Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

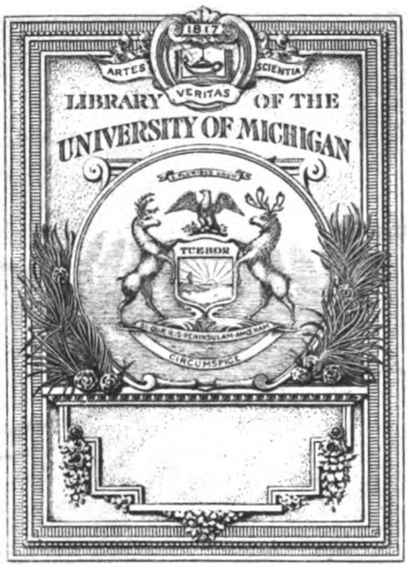
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

D 406974

Digitized by Google



Digitized by Google

Chemical Lib.
QD
1
.C6

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für

Chemiker,

Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Herausgeber.

Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:

Dr. Walter Roth in Cöthen.

Dreiundvierzigster Jahrgang.

1919.

Cöthen.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem.

Digitized by Google

Inhalt.

I. Namenverzeichnis.

Der Buchstabe B vor den angegebenen Seiten bedeutet: Buchbesprechung.

Seite

Abraham, J. E., u. Alley J. 795
Abrahame, L. . . 579
Agulhon H. u. Legroux R. 23
Aktiengesellschaft Kölnische Kupfer- & Kausch . . 447
Albert R. u. Krause M. 47
Alexander-Katz, B. 185 258 477 648
Alquier, F. . . 580
Alvisi, Jean, Adolphe, J. E. 795
Amidé, G. . . 83
Amoldi . . . 612
Arnold . . . 295
Arons L. 232 795 580 727 795
Arndt, K. . . 187
Arnold, E. . . 35
Arrhenius, S. . . 32
Asch & Co. . . 403 436
Auerbach, René, u. Chevenard, Charles . . . 579 727

Baisch, Wilhelm . 505
Bakker, H. J. . . 645
Balcke, Wilhelm . B 460
Balbiano, Gustave . . 579
Ballard . . . 52 295
Bamberger, Heinr. . . 316
Bang, Ivar . . . B 492
Bangerter, W. J. . 160 668
Barnes, E., u. Lorentz, L. 262
Barschall, G. F. W. Söhnel 58
Bartsch, F., u. Osse, W. B 23
Barwich, A. . . . 33
Baumann, Julius . . 406
Bauer, Fritz . . . 215
Baume, G., u. Robert, M. 795
Bauer . . . 160 456
Bazárik, G. . . B 722
Bayer, Ad., u. Slosse, Aug. 580
Beckerd, Erich . . . 631
Beckhold, J. H. B 175 B 460
Beckmann . . . 343
Becquerel, A. . . . 727
Beese, A., 481; —, u. Chrecke, H. . . . 183
Behal, Albin . . . 295
Behrle, Emile . . . 584
Behrens, R. . . . 129
Beilby, A. . . 343 493
Beilstein, W. 641 672 690
Bekkerel, H. 580 —, Daniel, E. 580 —, u. Fremoy, René 232
Bekkerel, G. 580 709 —, u. Curie, Mlle. Marie 727; —, Jean . . . 795
Bekkerfelder Kupfer R. 491
Belasco, A. . . . 669
Bellot, J. Historia Cebrian de, u. Michel-Durand . 295
Bellem, A., u. Oberhöffer, P. 505
Bellucci, C. 580 B 223 587 751
Benedicks . . . 124
Benrath, Rud. . B 89
Bergé, Henri . . . 765
Berl, E. . . 159 B 276 B 871
Berliner, A. . . . 11
Bernard, R. 650; —, Guillaumot, u. Cheron, H. 23
Bertz 204
Bhatnagar, M. . . . 691
Bianchi, Achille . . . 23
Bidet, Maurice . . . 477
Bilecki, F. . . . 187
Bilfinger 205
Bilfinger, A. . . . 237
Billeter, O. . . . 595
Bingham, Th. . . . 64
Bischoff 295
Bizard, Henri . . . 316
Blanc, E., u. Sarn, G. 684
Blasius, Max . B 23 584
Blondlot, R., u. Curie, Ch. 727 —, u. Schachel, A. 232
Blum, E. R., u. Weibel, M., 230 —, u. Herissey, H. . . . 295
Bodenstein, M. . . . 1
Bodroux, F. . . . 727
Bogdan, A. . . . 1
Bohnenkamp, J. . . . 23
Bonnesen, J. . . . 23
Bouttaric, A. . . . 727
Bracco, P. . . . 232
Brandt, L. . . 373 394
Brauer, K. 787 833; —, u. Löwner 645
Bredig, G. . . . 864
Brenckstein . . B 367
Brenner, W. . 239 459
Bridel, M., u. Bourquelot, Fm., 232 580 727
Brillouin, Marcel . . 793
Broglie, M. de . . . 656
Buchleister-Ottersbach B 41
Buch 712
Burgerabausen, M. 342 669 731
Bugnon, P. . . . 232
Bund angestellter Chemiker u. Ingenieure . . . 864
Bunte, Karl . . . 712
Burger, Eugen . . . 88
Burri, P. . . . 656

Cambichel, C. . . . 23
Cario, G. . . 281 904 865
Cellerier, M. . . . 795
Cellule, Camille . . 52
Ceseri, E. P. . . . 580
Chardonnet, H. de . . 795
Cherry, G., u. Diecorps, G. 795
Claudius, A., u. Colin, H. 795
Chevenne, G., u. Simon, L. J. 795
Cheel, E., u. Penfold, P. A 506
Chéneveau, C., u. Audubert, R. . . . 579 727
Cheron, H., Guillemonat, u. Bagnard, R. . . . 23
Claude, Georges . . 727
Clausmann, P., u. Gautier, A. 727
Cleberzl, A. . . . 35
Cohn, R. 905
Cohn, H. 540; — u. Chaudun, A. 795
Colman, H. G., u. Veoman, E. W. 506
Colson, Albert 580 727 795
Coombs, P. . . . 500
Copeux, H. . . . 580
Corbino, Eugène . . 296
Coupin, Henri . . . 727
Courtois C., u. Bouvion, E. 232
Crookall, A. J., u. Forster, R. B. 506
Crossard u. Jongniet . 656
Curtius, T., u. Franzen, H. 52
Cyrus, Otto . . . 445
Czako, E. 94

Dafert, O. A. . . 501
Dallozi 727
Daumann, Friedr. 85 B 460
Dautzer 615
Delvellier, A. und Ledoux-Lebard, R. . . . 580
Dawson, H. M. . . 580
Decke, Johannes . . 339
Decorps, G., u. Charpy, G. 795
Delezenne, C., u. Morel, H. 232
Demoussy, E., u. Maquenne, L. 296
Denert, E. . . . B 689
Denkschrift, H. . 727 795
Dennstedt, Walter . B 276
Devin, G. 792
Dieuzeide, F., u. Guillard, A. 232
Diepolder, M. . . . 453
Dietzgen, Paul . . . 261
Dieterich, Rosenthal, G., u. Reis, F. 32
Dieterich, Eugen . B 460
Dietrich, Otto 161; —, Lucas, F. . . . B 871
Dilger, E. 295
Doring, Th. 545 563 573 593 625 643 665 682

Dötsloger, Anna, u. Weinland, R. . . . 580
Donati, Ed. 497; —, und Gröger, A. . . B 492
Douris, R., u. Vernes, A. 83
Dubrisay, René, Tripier, u. Toquet 232
Dubsky 160
Duin, C. F. van . . 657
Duisberg, C. . 749 757
Dunker, R. . . . 344
Durat, Gustav . . 374
Dusserre, G., u. Techumi 656
Dyes, W. A. 113 26 35 112 B 125 285 303 518 548 553 561

Eckert, A., u. Tomaschek, R. 23
Euler, J. M. B 89 436 B 871
Eulbacher, S. 501; —, und Kassel, A. . . . 501
Ebrecke, H., u. Beine, A. 183
Ehrenberg, Paul . . 69
Eichhorn, Wenzelm . 506
Einst in . . . 278 501
Eilrodt, G. . . . 89
Eisner, B. . . . 553
Elze, F. . . . 740 747
Emich, F. 253
Endell 452
Enge brecht, R. . . 813
Engelhardt, Victor . 815
Engeldt, N. G. . . 343
Eshard, Wilhelm . 432
Eshing, F. . . . 500
Euler, H. von 343; —, und Gert 345, —, u. Moberg, E. 405; —, u. Svenberg, O. B 52

Fajans, K. . 52 282 555
Fairholt, C. . . . 237
Feist, Fr. . . . 65
Fenner, Gottfried u. 223 567
Fischer 295 —, F. 462 506
Fischer, J. . . . 11
Fischheim . . . 751
Foley 23
Fouerand, R. de . . 795
Formanek, J. . . B 597
Fourneau, R. . . 386
Forster, R. B., u. Crockatt, A. J. 506
Fosse, R. . 232 727 795
Fraenkel, Siegmund . B 602
Fratum 452
Frangois, Maurice . . 82
Frank 749; —, F. 894; —, L. 511
Franzen, H., u. Curtius, T. 52
Frecheiger, M. . . . 594
Fichmont, Ch. . 82 232
Fremery, Walther . 530
Freund, Michael 189 587 844
Freundlich, H. . . 873
Frey, R., u. Soulier, J. 795
Freytag 674
Frickhinger, H. W. . B 492
Friedländer, E. . . 837
Friedrichs, Fritz . . 841
Frobocve, Victor . . 367
Fuchs, W., u. Honig, M. 555

Gadamer, J. . . . 160
Gainswindt, A. B 276 B 339
Garvin u. Porter . . 580
Gary 452
Gaubert, Paul . . . 232
Gaudion, G., u. Sabatier, P. 580; —, —, u. Mailhe, A. 727
Gautier, A., u. Clausmann, P. 727
Gmelinhandt . . . 794
Gehes Codex, Nachtrag B 175
Gentsch 452
Gerlach . . . 252 280
Gert u. Euler, H. von 343
Giebel, H. . . . B 629
Girard, Pierre . . 795
Glaser, J. B 339; —, J. C. 343
Goldschmidt, V. M. . 484
Gonné, J. 30
Goslich 452
Gratz, L. . . . B 918
Grimont, A. de, u. Lecoeur, A. 727
Grandjean, F. . 252 295
Gres 447
Grignart, A., u. Montier, R. 52
Grimm 492
Grimme, C. . . . 505
Gröger, A., u. Donath, E. B 492
Grobmann, A . . . 51
Groemmer, J. . . . 884
Großmann, F. 257 433 —, H. 10 40 61 111 157 343 357 457 609 619
Groth, P. von . . . 463
Grüner, Otto . . . 441
Grün 725; — A. 717 757 758 778 801 821
Guebhard, Adrien . . 580
Guillemonat, Cheron, H. und Bagnard, R. . . . 23
Guilard, A., u. Dienert, F. 232
Guinier, A. 577
Guyot, J., u. Simon, L. J. 795

Haas, B. 49; —, O. und Kremann, R. . . . 23
Haber . . . 501 884
Haberlandt . . 253 501
Hackl, O. . . 9 70 421
Haehnler, R. . . . 637
Haehnle, F. . . . 506
Hadwall, H. . . . 463
Haermann, P. B 41 185 261 269 604
Heimaler, J., u. Weinland, R. 580
Heling, A. B . . . 786
Hellmann 275
Hennig, P. . . . 557
Henning, H. . . B 629
Henrich, F. B 276 597 613
Herissey H., u. Bourquelot, F. 295
Hermanns . . . 456
Herrera, A. L. . . 727
Hertzberg, John . . 435
Herz, W. . 57 62 75 209
Herzog, J. . . . 275
Hess, V. F. 52; —, u. Meyer S. 539; —, u. Lawson, R. W. . . . 23
Heveesy, G. v. . . . 203
Heydt, E. 52
Hirsch, M. 482; —, P. B 175
Hönig, M., u. Fuchs, W. 505
Hösl, Hans . . 193 201
Hoffmann 160; —, M. K. 527; —, W. B 223
Hofmann F. 483; —, K. A. B 53 B 703; —, —, Degen, K. 555
Hornaß, M. 259
Hotberm u. Kohlrausch B 41
Holde 609
Hollander, A. J. ten . 657
Hollmann 158
Holborn, J. . . . 501
Holtzberg, F. . . . 343
Homann . . 816 832
Hopfgartner, K. . . 232
Horney 780
Horsch 232
Hotz, P. E. . . . B 460
Huss, H. . . . 403

Immendorff . . . 537
Ingleri, u. Woodmansee, A. 501
Isay, H. . . . 614

Jacobson, P. . . . 548
Janecke, Ernst . . 505
Jauy 295
Jeannis, A. . . . 795
Joel, K. 405
Jorgensen, C. V. . . 435
Jolibois, P., u. Saufourche, A. 232
Joly . . . . B 671
Jorissen, W. P. . . 405
Jouaue, L. 23
Jouguet u. Crussard . 656
Junk, A. 288

Kaeshohrer, R. 365 231 337 355
Kaiser, u. K. G. . . 342
Karrer . . . 160 456
Karsten, W. . . . 700
Kasperowicz, W. . 9 604
Kayser, H. . . . 556
Keil 610
Kertesz, A. . 368 610 617
Kessler, Ernst . . 552
Kieser, K. 613
Kill, Walter . . . 262
Kling 452
Kirsch, Bruno . . B 692
Kissling, R. . 507 905 913
Kleiber, A. . . . 669
Klein, G. . . . B 460
Kling, A., u. Schmutz, R. 580 727
Kling, M. . . . B 918
Knorr, L. . . . 757
Kobbert 71
Kobner Alfred . . 221
Kocheh, Hermann . 117
König, B., u. Marauschek, J. B 276; —, J. 135
Köstler, C. . . . 669
Kohlrausch u. Holborn B 41
Kohlweiler, E. . . 539
Kohn Abrest, E. . . 727
Kompthos, T. . . . 83
Koppel, J. . . . 777
Kossel, W. 586; —, A. und Balthasher, S. 501; —, u. Nelson Gerhardt, M. 558
Krämer, A. . . . 813
Krais, P. . . . 368
Krause, M., u. Albert, R. 97
Kremann, R., u. Haas, O. 23; —, u. Schachinger R. 23; —, u. Wix, O. 23; —, u. Zechner L. . . 23
Krogh Aug. . . . 435
Krüche, E. . . . 121
Krueger, Otto . . 676
Krusch 434
Kunze, J., u. Wogrine, A 21
Kühl, Hugo . . . 356
Küster, Karl Heins . 249
Kuhfahl . . . B 692
Kunzekasler, H. . 841 853 859 859

Lacroix, A. 520 650; —, u. Granmont, A. de 727; —, u. Heard, F. . . 23
Lachenburg, K. . 423 674
Lambert, Vles, F., u. Watteville, de . . . 760
Lauterzgt, Robert . B 92
Lampois, G. . . . 795
Lauius, Ernst . . 853
Lapicque, L., u. Barbe, E. 232
Lapparent, Jaques, de 85
Larsen, Alex. . . . 13
Lashowsky 8
Lawson, R. W. 23 52 —, u. Hess, V. F. . . . 2
Lecornu, L. . . . 295
Lederle, P., u. Mach, F. 119 251 85
Ledoux Lebard, A., u. Dauvellier, A. 58
Leger, E. 29
Legroux, R., u. Agulhon, H. 2
Lehmann, Erich . . 725
Lemer, Siegmund . B 276
Lemmermann . . . 167
Lengenbus . . . 714
Lenard, P. . . . 52 20
Le Roy, George, A. . 295
Lesmaisse 72
Létang 795
Leris u. Mayer, Fritz . 535
Lieb, H. 124
Liebig, ... 295
Liebschütz 190
Linck, G. . . . B 583
Linebard, Petril . . 87
Lippmann, F. O. von 1 37 B 276 295 285 301 361
Loebell, H. 45 80 240 324
Löwner u. Brauer K. . 645
Lorentz, Alexander Katz 647
Lowenstein, R. 309 710 729
Luce, E., u. Valeur, A. 795
Ludwig, W. . . 707 855
Lunt, Graham . . . 727

Mach, F. 837; —, u. Dieterich, T. B 871, u. Lederle, P. . . . 117 251 81
Mache, Heinrich . B 788
Magasanik, J., u. Wiegner, G. 65
Magnus, A. . . . 909
Maignon, F. . 295 780
Maine, A., Sabatier, P., u. Gaudion, G. . . . 727
Malemann, de . . . 795
Margin, L. . . . 232
Maquenne, L., u. Demoussy, E. 296
Marcusson, J. 93 109 122
Marie, Mlle. V. J. von B 629
Marquardt 252
Marr, Otto . . . B 175
Martin, G., u. Wood, J. 506
Martinet, J. . . . 580
Mary, Albert, u. Alexandre 23
Matievic A., u. Kaisaki A. 52
Matuschek, J., u. König, F. B 276
Maus 161
Meyer, A. 580; —, E. und Levis 580
Mende, Hermann . . 93
Meisterna, J. B . . 209
Mengler, Ernst . . 729
Mercator, G. . . B 460
Merck, E. . . . B 752
Mesnes 580
Metge, Gustav . B 296
Meyer, G. J. B 788; — J. 331; —, Julius 331; —, K. H. 483 613; —, R. B 387; —, St. 23; —, u. Lieb, V. F. 589
Michaud, Felix . 296 795
Michel-Durand u. Bertelin, D. C. de . . . 296
Mieli, A. . . . B 871
Mintz 615
Mirande, Marcel 52 232 296
Mitscherlich . . . 107
Moberg, F., u. Euler, H. von 403
Möhlau, R. . . . 612
Möller, Bernd . . . 539
Molliard, Marin 53 232 296
Monmouth, M. . . 580 647
Moreau, L., u. Vesvrages, C. 232
Morel, H., u. Delezenne, C. 232
Moutier, F., u. Grigaut, A. 52

Digitized by Google

Seite

Pfeiffer, Emil . 409 426
Pfeil, Max 95
Pfeil, L. 463
Pflüger, F. 317 515 537 709
Pfyffer, G. . . . 317 844
Pick, M. 247
Pieper, von der . . 484
Pinkus, H. J. . . . 657
Pittsburgh Testing Laboratory 232 580
Plauchut, R. . . . 483

Quarck, R. 44
Quincke 609

Rabow, S. . 73 87 99
Rahn, F., u. Zinke, A. 436
Ramann, E. . . . B 629
Rassow, C. . . . 203
Rassfeldt, S. . . . 343
Rasch, Ewald . . . 107
Rateau, R. 232
Rateau, C. 579
Reboul, G. 795
Regladé, A., u. Nicolardot, P. 232
Reichenow, E. . . . 913
Reid, Edward . . . B 53
Reiman, E. 415 469 489 509 524
Reinke, Otto . . . 653
Reiss, F. 247 361; —, F., u. Darmstadt, G. . . 59
Rekord-Zement-Industrie 136
Reuter, C. 884
Reusch, R. 341 358 377 390 410 414
Rey, Jean . . 296 795
Rhode, Hans . . . 295
Richet, Ch., u. Nolzet, G. 579
Richter, M. M. . . . 252
Rinkes, J. J. . . . 657
Ritter, P. 257
Robert, M. H. 727; —, M. u. Emme, G. . . . 795
Robin, Albert . . . 795
Rohmann, F. . 160 B 460
Roericke 295
Roland, J. . . . . B 387
Rolles, B., u. Schwarz, R. . 1
Rosenblatt, Frau M., und Bertrand, G. . . . 727
Rosenbohm 436
Rosenfeld, G. . . . 483
Rosenmund, K. W. . 153
Rotberg 204
Rothschild, S. . . . 529
Roy, Louis 232
Rubens . . . 204 884
Rüdiger 411
Rüff, O. . . . 160 483
Rüssig 610
Rull, E. F. . . . B 692
Ruricka 160

Sabatier, P., u. Gaudion, G. 580; —, Maillhe, A., u. Gaudion, G. . . . 727
Sachs, A. 34; —, Arthur B 89
Salvaterra, Heinrich 739 765
Sander, A. 173 597 661 767
Sanfourche, A. 52 232 295; —, u. Jolibois, P. . 232
Sauvageau, C., u. Moreau, L. 795
Schaefer 609
Schaeffer 360
Schaffer, F., u. Schuppli, O. 638
Scharrer, L. 401
Schardinger, F., u. Krenn, A. R. 93
Scharm, K. 613
Scheel 609
Scheferik 661
Scheellenberg . . . 140
Schenk, J. 669
Schilling, H. 167
Schleicher, A. . . . 559
Schlegel 447
Schlick, Moritz . . B 532
Schmaus, A. 804
Schmidt, Ernst B 732; —, H., B 387; —, K. . 459
Schmitz 750; —, B. 656; —, L. . . . . B 871
Schnauss, R. u. Kling, A. 580 727
Seite
Schnabel, F., u. Passy, J. 726
Schramm, W. H . . 69
Schreiner, H., u. Wegscheider, P. 555
Schröder, H. . . B 53
Schrohe, A. 13
Schuchart, Th. von . B 387
Schulz, Hugo . . B 692
Schuppli, O., u. Schaffer, F. 638
Schurig 252
Schwarze, C. G. 547 612
Schwarz, R. B 53; —, Rich. 404 585; —, Robert 499 u. Roltes, B. . . . 31
Schweig, Bruno . . 604
Schwenn, O. . . B 788
Seeligmann, Felix . 360
Senéchal, A., und Bourion, F. 232
Sieburg, Ernst . . . 25
Siemssen, J. A. . . 207
Silber, P. 384
Simmersbach, Bruno . 445
Simon, L. J., u. Chavanne, G. 795; —, u. Curot, J. 795
Singer, E., u. Skrabal, A. 536
Skonnik, Albrecht von 481
Skrabal, A. u. Matheric, A. 52 —, u. Singer, E. . 536
Slosse, A., u. Bayet, A. 580
Soldaten-, H. . . . 403
Sommerfeld, A. . . 56
Soulier, J., u. Frey, R. 795
Spaeth, E. 124 292 537 585
Spiegelmann, F. E., u. Petrie, G. C. 809
Spitker, A. . . . B 629
Stadlinger, H. . . 439
Stähler, A., u. Stock, A. B 692
Stahl, W. . . 85 307 675
Stamsailer, J. . . . 10
Stau 865
Staudinger 436
Steppes, F. . . . 323 409
Stern, O., u. Born, M. 881
Stock, A. 547; —, u. Stähler, A. . . . . B 692
Störmer 208
Stolle, R. 296
Strebel 452
Stritar, Milan Josef . 23
Stutzer, A. 201

Tacke 264 837
Tappeiner, H. von . B 41
Tauber, J. 225 252; —, und Schnabel, E. . . . 726
Thiel 141
Thies 787
Thomas, C. 747
Thomas 208
Trillmetz 712
Tomaschek, R., u. Eckert, A. 25
Toquet, Trijier u. Dubrisay, R. 232
Tramoy, R., u. Berthelot, D. 232
Traube, I. 129
Treubert, L. 345
Trier, G. 140 158 160 173 189
Trijier, Toquet u. Dubrisay 232
Tschermak, G. . . . 568
Tschumi, J. u. Dniwerz, C. 636
Twiss, D. F. . . . 506

Uibelohde, L. . . . 604
Unterkreuter, E., u. Zinke, A. 52 232
Urbach, S. . 88 307 675

Valeur, A., u. Luce, E. 795
Veri, P., u. Wegrinz, A. 580
Venator, W. 331
Verband der deutschen Fabriken 136
Vernes, A., u. Douris, R. 83
Véronnet, A. . . . 52
Viès, F. 5, 9795; —, Lambert u. de Watteville . 580
Völtz, W. 795
Voigt, E. 160
Volz, W. 483
Vournasos, A. C. . 727
Voyatzis, A. E. . . 237

Wagner, M. . . . 580
Waldow, L. F. . . 535
Walther, R. von 193 579
Wartenberg . . 83 854
Wattenberg, F. . . 193
Wattenberg, de, Fabrik, u. Vits, F. 580
Wedekind, E. . 296 853
Wegscheider, R., u. Schreiner, H. 555
Weidemann, W. . . 576
Weigert, Fritz . . 5 1
Weinland, R. 898; —, und Ellinger, A. 893; —, u. Heindler, J. . . . 580
Wichelhaus, H. . . 737
Wieguer, G. B 120; u. Meyer-Jenik, J. 680
Wilke, W. . . . . L 89
Willstätter 614
Winckel, W. . . . B 101
Winkelmann, J. . . 447
Wislicenus, W. . . 612
Wit, G., u. Rosmann, R. 24
Wohler, Lota. . . . 893
Wogrinz, A. 691; —, A. und Kuber, J. 21; —, u. Veri, Paul 580
Wolf, C. 787; —, H. 356 556; —, K. . . . 459
Wood, L., u. Martin, G. 580
Woodman, A., u. Eagle, H. 92
Wray, E. 580
Wulff, L. . . . . B 788

Yeoman, F. W., u. Colman, H. G. 580

Zahn, O. . 156 676 814
Zechner, L., u. Kremann, R. 21
Zehenter, J. 75
Zellner, J. 436
Zimmermann, Leo . B 436
Zinke, A. 252 436; —, und Rahn, E. 436; —, u. Unterkreuter, E. . . 52 232
Zsigmondy, R. . . B 225

II. Sachverzeichnis.

T bedeutet Tiefangabe der betr. Arbeit; Z bedeutet Zuschrift.

Seite

Albuminoide, Verwertg. u. Assimilation, Wirkg. d. Fette T 295 T 380
Aldehyde, Synthese 160; —, Photolyse u. photochem. Polymerisat. 323
Algen, u. Ernährung des Pferdes T 795
Alkalicarbonate, Best., phys. chem. Best. Gehv. freier Alkalien . 232
Alkalichloride, Elektrolyse . 770
Alkalien, Industrie, Fortschritte 835 863
Alkalisalfate, u. Dimethylsulfat 795
Alkaloide, Bericht 1912—1918 146 153 172 189; —, Oxydation mit Mercuriacetat 160; —, Anhaloniumalkaloide 232; —, von Isopyrum thalictroides L., mikrochem. Reakt. u. Lokalisat. T 232
Alkohole, der Fette 758; —, Charakterisierung als Allophanate 727; —, Photolyse u. photochem. Polymerisat. 323
Alkylhalogenide, u. Monomatriumacetylen . . . . . T 656
Alkylnitrite, und neutr. Natriumphosphat T 579; —, u. Monomatriumacetylen . . . T 727
Allyl-Radikal 436
Allylalkohol, u. Brom . . . 23
Allylformiat, als Spritvergällungsmittel 459
Alkaloiden, Darst. aus norweg. Nadelholz 483; —, Ersatz für Kupfer 124; —, Anwendung in Feuerungen 443, —, Best. 632
Ammoniumacetat, u. Essigs. Tonerde
Amide, freie Gruppen der Eiweißkörper 503
p-Aminoazobenzol, Titration 472
Ammoniak, Synthese, industrielle u. Zuführung z. Solvaysodafabr. 727 —, Bindung durch die Schwefelsäure in Kalksalzen 617 634; —, Gewinnung neben Kalkphosphaten aus Fäkalien 39; Z 95; —, Synthese aus Fe, Na, Cl u. N Z 11; —, Markt, Lage und Entwicklung Z 712; —, Oxydationsprozeß, Best. der Ausbeute 466
Ammoniakate, magnet. Suszept. der Metallammoniake . . . 436
Ammoniumnitrat, Best. v. Chlorat u. Perchlorat 21
Ammoniumsulfat, Produktion und Anwend. 342; —, Darst. aus Kalkschalen 617 634; —, Darst. aus Gips, Geschichtliches . 661
Ammoniumsulfat u. Ammoniumnitrat, Arsylsulfoniumverbindungen . 555
Analyse, von Metallen, Fortschritte 1917 u. 18 545 598 601 626 653 665, 682; —, Anwendung von Filterhar 70; —, technische, Anwendung von $HgCl_2$ . . 597
Analytische Chemie, Ziele u. Organisation der Forschung . . 595
Angestellte Chemiker, siehe Bundangestellter Chemiker.
Anhalin, identisch mit Pordenin 232
Anilinfarbenfabrikation . . 296
Anilin, krit. Lösungstemp. u. Kohlenwasserstoffe des Petrolathers T 795
Anisotrope Flüssigkeiten, Berechng. der extraordin. Strahlen f. gewisse Strukturen . . T 232 T 295
Anorganische Industrie, Großindustr. während des Weltkrieges 177 209 215 745
Anorganische Verbindgen., Lexikon v. Hofmann, Abschluß 577; —, siehe auch Verbindungen.
Anthrachinonamine u. Chlorbenzaldehyd . . . . . T 585
Antimon, analyt. Chemie . . 653
Antipyrin, Bin. Syst. m. Phenolen T 23
Anzeige, siehe Kleinzeig.
Apotheken, Apothekenwesen 1918 413 435
Apotheker, Militärapothekerwesen 697 793 794
Apparate, Entwicklung in d. anorgan. chem. Großindustrie während des Krieges 273 293 313 330 349 Z 447; —, chem., in den Vereinigten Staaten von Amerika 385; —, s. a. Laboratoriumsapparate.
Arbeiterverhältnisse, Erhöhung der Arbeitsleistung 715
Arbeitsgemeinschaft der chemischen Industrie 273
Arbutin, Darst. aus Blättern von Ilakes laurina . . . T 295
Aribin, Identität mit Harman 55
Aromatische Verbindungen, s. Verbindungen, aromatische.
Arsen, Analyse 627; —, Best. in Ferromolybdän u. dergl. Z 95
Arsensäure, Verb. komplexe mit Brenzcatechin 580
Arsenwasserstoff, u. Sodylen . 503
Arsenvergiftungen, in den industrien der Steinkohle 580; —, Arsenik in Wohnungen . T 403
Arzneimittel, wichtige der letzten 4 Jahre 596; —, Bestände, Bekanntmachung über einmalige Meldung 561; —, Versorgung mit

Seite

Bade des Krieges, neue der Jahre 1918 235
Arzneimittelliehre, und Kolloidphysik 180
Asche von Meerespflanzen, Spektren T 296; —, Nachw. v. Kupfer 296; —, Best. in Kohle und Koks 183
Asphalt . . 96, 971 916 937
α Strahlen, Zählung der Teilchen 25; —, Masse pro Flächeneinheit u. Äquivalent von Ra — durchlässige Glimmerblättchen T 23; —, u. Zerstäubung v. Metallen 92
Atmosphäre, siehe Luft.
Atmungsorgane, Sicherung gegen schädl. Beimengungen d. Luft 136
Atome Ban T 483 539; —, Kernbau, äußere Wirkungen 156; —, Konstitut. T 727 T 795; —, Modelle u. Valenzbegriff 556; —, dynam. Quantentheorie . T 795
Atomgewichte für 1920 . . . 1
Atomkörnchen, geformte, hydratationswärme 92
Atomverbindungen, Kupplungsreaktion 673

Bäckereiwesen, dänisches 832; —, Technikum, Vers. 645
Backwaren, Bericht . . . 899
Bakterien 101
Bakterien, Stoffe prod. v., Zus. d. Arbeitsphotolyseprodukte und Arbeitsstoffwechselzwischenprodukte . . T 23
Bakterien, Best. von Desinfektionsmitteln 580; —, Eigenschaft d. Fäulnis- und —, Bact. Paratyphi, Abd. und

Digitized by Google

Seite

schwefelung der Paraffine von Naphthenen 252; —, s. auch Milch-Ausbeuteraterien, Cochl., Lepra-, Typhus- u. a. Bakterien.

Kohlenstoffe, gummierte, wasserunlösliche 830

Kohlenspektrum, u. Konstitut. der Amine . . . T 727 T 795

Kohlenperoxyd, Vers. . . . T 403

Kokosmargarine, zur Fälschung von Margarine 605; —, Zahlen und Eigenschaften b. d. Wasseranalyse 307

Kolbe-Rohre 188

Kolloidchemie, Unterr. im Materialprüfungsamt 307

Kolloidwolle 710; — v. verschiedenem Reinigungsgrad u. Lösungen von Metallsalzen Z 145; —, u. essigsaure Tonerde 374

Kolloide, Einwirkung auf Fasern, Anwendung v. Zellstoffderivaten 612

Kolloidmühle 914 917; — stromendes, elektr. Anfladungen 609; — e. Übersicht über . . . durch Präzisionsgrad 726

Kolloidstoffe, s. Kolloid- u. Saccharin.

Kolloidsol, Bereitg. der spez. Wärme T 252; —, Elektrodes, elektr. Aufladungen 609; —, Best. v. Kolloiden usw. 500

Kohlenstoffverbindungen, Syn. Systeme mit . . . ester und Aminen . . T 28

Kohlenstoffverbindungen, Synthese T 795

Kolloidgerber, Lunds Nachruf . 637

Kolloidchemie v. Walther, Nachruf 237

Kolonialgesellschaft d. chemischen Industrie, Tätigkeit 1918 . . . 819

Beryllium, Darst. aus Beryll-Mineral 556

Kolowrat, Jak., Briefwechsel T 403; —, als ständiger Sekretär der Vetenskapsakademi . . . T 405

Kolonialgesellschaft, Kleinbesiedlung, Praxis 343

Kolonie 147

Kolonien, Tätigk. d. Deutschen Ausschusses für Kautschuk 452, —, Kalkstickstoffsulfat als Ver-

Kolorimetrie, Z . . . Z 160

Kolorimetrisch. Laboratorium, Z 32; —, Geschichte . . . . . Z 361

Kolorimetrie, in natürl. Lös. Schleimbildungen 727

Kolumbit, siehe Niob.

Kolumbium, Darst. u. Nachruf . 295

Kolumbiumsäure, Darst. u. Nachruf . 295

Kolumbiumsäure, Darst. u. Nachruf . 295

Kolumbiumsäure

Gase
Gase, Verwertung der Rest- —
Gasmaske, Bericht über die —
Gasmaskenkampf, Bericht über den —
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag II
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag III
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag IV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag V
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag VI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag VII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag VIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag IX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag X
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XXX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XXXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XXXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XXXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XXXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XXXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XXXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XXXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XXXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XXXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XL
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XLI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XLII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XLIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XLIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XLV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XLVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XLVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XLVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XLIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag L
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXXX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXXXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXXXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXXXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXXXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXXXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXXXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXXXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXXXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag LXXXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XC
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XCI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XCII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XCIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XCIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XCV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XCVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XCVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XCVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag XCIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag C
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXXX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXXXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXXXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXXXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXXXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXXXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXXXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXXXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXXXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXXXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXL
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXLI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXLII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXLIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXLIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXLV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXLVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXLVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXLVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXLIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CL
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXXX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXXXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXXXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXXXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXXXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXXXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXXXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXXXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXXXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CLXXXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXC
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXCI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXCII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXCIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXCIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXCV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXCVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXCVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXCVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CXCIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CC
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXXX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXXXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXXXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXXXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXXXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXXXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXXXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXXXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXXXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXXXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXL
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXLI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXLII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXLIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXLIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXLV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXLVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXLVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXLVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXLIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCL
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXXX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXXXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXXXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXXXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXXXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXXXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXXXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXXXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXXXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCLXXXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXC
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXCI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXCII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXCIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXCIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXCV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXCVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXCVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXCVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCXCIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCC
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXXX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXXXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXXXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXXXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXXXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXXXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXXXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXXXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXXXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXXXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXL
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXLI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXLII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXLIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXLIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXLV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXLVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXLVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXLVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXLIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCL
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXXX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXXXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXXXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXXXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXXXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXXXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXXXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXXXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXXXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCLXXXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXC
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXCI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXCII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXCIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXCIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXCV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXCVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXCVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXCVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CCCXCIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CD
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXXX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXXXI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXXXII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXXXIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXXXIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXXXV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXXXVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXXXVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXXXVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXXXIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXL
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXLI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXLII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXLIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXLIV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXLV
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXLVI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXLVII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXLVIII
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDXLIX
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDL
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nachtrag CDLI
Gasmaskenkampf, Bericht über den — im Felde, Nacht

Seite

Laboratoriumsgeräte aus Quarzgut, Herstellung 437; T 469; Z 605; —, Glasbläserei mit besonderer Berücksichtigung 342; —, Normalien für Glas- und Porzellangeräte, Vereinheitlichung 342; —, Laboratoriumsöfen, Bedarf, Abnutzung 101; —, Trichter T 269; —, mit Hahnstopfen, Mischapparat für Phosphate Stickstoffe 831; —, Laboratoriumsvorstand 559; —, Anordnung von Arbeitsplätzen 443; —, Vakuum- 831; T 374; —, Spritzflaschen 140; —, Druckregulator 511; —, elektrische Quecksilberpumpe mit Ausfriervorr. für d. ausgepumpte Gase 203; —, Thermoregulatoren 205; —, Universal-Laboratoriumsgasgebläse T 761; —, Quetschhahn, neuer 127; —, zur Schwefelsäure- und Schwefelbestimmung in Stahl 2; —, Wage für technische 215; —, Wasserbad, elektrisch geheiztes 127; —, zur Herstellung von Gasgemischen 870

Seite

...sch. †, Françoys, Nachruf 148; —, F. Ernst, Nachruf . . 321
...ssammlung, Abbau nach der von Herrmann angegebenen Methode 657
Säuren, einbasische, Industrie 19, 7 u. 19/8, 341, 358, 377, 393, 413, 414, 434, Z 515; —, organische, Thioglycolsäure 325; —, —, Verbind. mit Eisen . . . 519
...sphorsäure, maßanalyt. best. mit Salicylaldehyd 129
Salinenwesen, Fortschritte . . 834
Salmon 558
...ter, künstl. Herkunft, ausländ. Auffassung 625; —, Kalisalpeter, Darst. aus Kalirohsalz 613, 634; —, s. a. Kalium u. Natriumnitrat.
...salpeterkuchen, Verwertung bei der Bindung von N-f . . . 560
Salpetersäureindustrie 1917/18, 414; —, Ammoniakoxydationsprozeß, Best. der Ausbeute 466; —, u. Phenolather 612
Salpetrige Säure, Salze, u. Ihnoäther . . . . . T 403
Salz, Hüttensalz 80
Salze, Lösungen, Gefrierpkt. Unters. T 43; —, Metallsalze, Lösung u. Baumwolle verschiedener Salzlösungsgrade . . . . Z 195
Salzsäure Industrie 1917/18, 410; —, Fabrikation während des Krieges 773; —, Sulfat-Salzsäureherstellg., Hechler, System, 249
Sand, Arbeit der Normensand Kommission 452
Santonin 555
Saponin, Bildung beim Auflösen von geschmolz. NaOH in Wasser 69; —, Anwendung u. Aufnahme in Kohlenwasserstoffen 610; — fräß in Wäsche . . . 49, 354
Sarabhofen, Entwicklung in der Zementindustrie 452
Sauerkraut, der Silberhäuten u. Eisenfrischschlacken, Krystallbildungen zu Ostwald, Hexadystomt u. Melnitz 555; — mehen . . . 436
Schlangengifte, katalyt. Wirkung auf Nucleinsäuren . . . T 252
Schleim, v. Zellstoffen, Anw. zum Fixieren v. Ölfarben u. Farbstoffen 612
Schmelzung d. Jean Jacques Tacot, bei der Alterc, Nachruf . . 305
Schmelzen, v. Gemischen, deren Bestandteile bei Atmosphärendruck nicht geschmolzen werden können 598; —, s. auch Metallschmelzen.
Schmelzofen, liegelloser . . 295
Schmiermittel, Technisches u. Wirtschaftliches 594; —, und Ersatzstoffe 915, 917
Schmieröle 298
Scholl, J., Max, Nachruf . . 203
Schoopverfahren, s. Metalle, Metallspritzverfahren.
Schumannviolett, Wirkung a. Hauptgase der Luft . . . . T 203
Schutzlymphe, siehe Tuberkulose, Grippe usw.
Schutzmaßnahmen, angeblich französisch. Kampf gegen deutsche . . . 562
Schutzrechte, Kriegsfolgen . 648
Schwefel, Weltwirtschaft 17/18, 358; — u. seine Verbindgen., Industrie im Weltkrieg 13; —, Best. des Gesamt-S bei Feuchtigkeit mit n/10 Jodlösung 482; —, Best. in Rohbenzolen, Sulfatlösung bei Gegenwart von Fe-Ionen 117; —, Best., schnelle, in Stahl u. Eisen 42; —, O-Verbindungen, Nachweis 173; —, Sulfidschwefel, Best. in Schwefelkiesen 33
Schwefelsäure, Weltwirtschaft 17/18, 357; —, York, im chemal. Österreich-Ungarn 586; —, Best. des Sulfitose wefels 33; —, Best. des Kupfers 729
Schwefelsäure, Industrie während des Weltkrieg. 613; —, Darst u. Verw. während u. nach d. Krieg 341; —, Fabrikation, Bleikammerverfl., Kontaktverf., Konzentrat., Platinersatz 377; —, gegen elektromotor. Polarisationskraft darin 795; —, Analyse 390; —, Nachweis neben schwefliger, Thioschwefel-, Polythionsäuren u. Sulfid 173; —, rauchende, Oleum, Unters. 597
Schwefelige Säure, Nachweis neben Schwefel-, Thioschwefel-, Polythionsäuren u. Sulfid 173; —, Best. in Gegenwart . . . T 795
Schwefeleisen, Frischvorgänge 105
Seetangen, Seetang, siehe Algen, Tange
Seide, natürl. u. künstl., e. ...Technologie 719; —, Unterscheidung künstlicher von natürlicher 500; —, s. auch Kunstseide.
Seifen, Bericht 823; —, Unters. 781
Selbstentzündung, Prüfung der Selbstentzündlichkeit, Deutsch-Ben. Selbstentzündungsgefahr 561
Selbstkostenberechnung, in Betrieben 257
Selenviolenid, u. ungesättigte Verbindungen 313
Serumtherapie, jetziger Stand 590
Siebplatten, mit Drahtnetz überspannte 875
Sieden von Gemischen, die bei Atmosphärendruck nicht geschmolzen werden können 598
Signalvorrichtungen z. unzulässigen Nachtschlenverwendung T 343
Silber, Bergbau in Deutschland 1 24; —, Gewinn. in Columbien 1660; —, nordischem, Reakt. 203; —, —, Best. 681; —, Analyse von —oxyden, die Blei u. Zink enthalten . . Z 88, Z 397, Z 675; —oxyde blei- u. zinkreiche aus Blei- u. Silberhütten Z 88, Z 397, Z 675
Silicasteine, petrogr. Struktur T 795
Silicate, saurunlösl., Best. von gebundenem Eisenoxyd . . 9
Silicagesteine, Silicoammonate, natürl., York, von Bor . . . 727
Simmersbach jr. Oskar, Nachruf 153
Sitzungsberichte, siehe auch Versammlungen: —, *Deutschland*: —, Bund Neues Vaterland 40, —, Chemische Gesellschaft Frankfurt a. M. 553; —, Chemische Gesellschaft Heidelberg 296; —, Chemische Gesellschaft Karlsruhe 252; —, Chemische Gesellschaft München 4, 3 536; —, Chemische Gesellschaft Stuttgart 539; —, Chemische Gesellschaft Tübingen 280 590; —, Deutsche Chemische Gesellschaft, Gedächtnisfeier für Emil Fischer 757; —, Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft, Berlin, 275; —, Heidelberger Akademie der Wissenschaften 52 203 500 555; —, Münchener Pharmazeutische Gesellschaft 884; —, Preußische Akademie der Wissenschaften, Berlin 83 160 204 208 275 313 501 884; —, Schlesische Gesellschaft f. vaterländ. Kultur, Chemische Sektion 105 183; —, Wissenschaftlicher Verein, Berlin 124; —, *Österreich*: — Akademie der Wissenschaften in Wien 23 52 124 203 232 436 501 539 555 795; —, *Schweiz*: —, Chemische Gesellschaft Zürich 160 436; —, *Dänemark* —, Dänemarks farmaceutiske Selskab, Kopenhagen 435 539; —, Det Kgl. danske Videnskabernes Selskab, Kopenhagen 435; —, *Schweden*: —, Kemiska Sällskapet, Stockholm 343; —, Komitesammanträdet Stockholm 435; —, Vetenskaps akademien, Stockholm 52; —, *Norwegen*: —, Ingenieur-Verein Kristiania 484; —, *Finnland*: —, Finska Vetenskapssocieteten, Helsingfors 436; —, *Frankreich*: — Academie des Sciences, Paris 23 52 83 232 295 529 630 727 795; —, *Großbritannien*: —, Society of Chemical Industry . . 500
Soda, Fortschritte 635; —, Rohsodalauge, Untersuchungen mit HgCl₂ 598
Sodammoniumsulfid 500
Sojabohnen, Anbau 252
Solitander, † Carl Probst . T 103
Soure, Konstitution . . . T 52
Sozialisierung der chemischen Industrie 40
Spartein, und Wasserstoffsuperoxyd . . . . . T 795
Speisefette, Bericht 854
Spektralanalyse, Absorptionsspektralanalyse u. Konstitut. anorg. Verbdg. . . . . T 603
Spektralanalyse, Photogr. 613
Spektrum, der Fixsterne, u. Wasserstoffverschiebung T 201; —, Absorptionsspektrum, Konstitut. T 795; —, Absorptionsspektrum, mögliche, analytische 103; —, Bandenscheren, Eigenschaften u. Konstitut. der Atome . . . . T 737, T 795
Spezialsäuren 1918 . . . 73, 87, 99
Spinnfasern, chem. Technologie, Neuerungen . . . 709, 729, 749
Spiritus, aus Holz 51
Sprengstoffe, Anw. beim Pflanzen v. Bäumen 82
Staedler, † Wilhelm, Nachruf . 393
Stärke, bläuen, cytolog., im Organismus von Chara T 506; —, Darst. haltbarer Lösgn. mit metall. Hg, Indikatorlösung 368
Stahl, Struktur, krystallinische 435; —, dynam. Widerstand T 252; —, vorzeitiger Bruch bei wiederholter Beanspruchg. T 252; —, Kohlenstoffstähle, kritische Geschwindigkeit des Temperns T 252; —, Kohlenstoffstähle, Bedeutung d. Begleitstoffe, Härten T 252; —, martensitische Chromstähle 665; —, Schneidstähle, Schneidvermögen T 252; —, Schneidstähle, Prüfung T 252; —, Schneidstähle, Wirkung d. Härtens T 252; —, Schneidstähle, Zusammensetzung T 252; —, Schneidstähle, Zusammensetzung u. Härten T 252; —, Schneidstähle, Zusammensetzung u. Härten T 252; —, Schneidstähle, Zusammensetzung u. Härten

Seite

Laboratorien, deutsche, und ihre Einrichtung 357; —, siehe auch Laboratorien.
Lackmoide, Synthese mit Indigo, Naphthalin, p-Nitrotoluol T 795
Laden, Verkauf, Ordnung, Unterricht, Verordnungssammlung, für Nahrungsmittelverkehr u. Erweiterung des Arbeitsgebietes, Soziale Lage der beamteten Chemiker . . . T 707
Lampen, Vorr. in Kohle T 435, —, Vorr. in Fracht 501; —, Verdg. [illegible] d. Explosionserscheinungen 207; — u. elektr. [illegible] Zündmittel, Verhalten in Grubenluft; —, Best. explosiver, kleiner Mengen 734
Lanthanreihe, Photolyse . . . 160

Leblanc, Begründer d. Alkalisodafabrik 556
Leder, Fettgerbung aus Fischschleime, Aufhängevorrichtung vom Ausland . 124
Legierungen, Fluoride . . . T 727
Leime, Verschiedenheit, Prüfung, Fischleim [illegible] 215; —, Absperren d. mit Verdunstungsanzeigern . . . 432
Verbindungen, chemische, Ursachen der Existenz, Beständigkeit 321 387; —, anorganische, Lexikon von M. u. Hofmann Abscheiden 577; —, anorganische, Reinigung und Absorptionsspektralanalyse T 698; —, organische, krystallisierter u. gasförmiger Zustand 480; —, organische, Beweglichkeit der H-Atome T 780; —, organische, Oxydat. zu [illegible] Zwischenprod., aus spontan. Wasserstoff liefert T 252; —, ungesättigte Seitenketten 513; —, ungesättigte, Kondensation mit Formaldehyd 657; —, aromatische, synthet. Bildg. aus Verb. der Petroleine 83
Verbrennungen, Schmerzlosigkeit T 656
Verbrennungsgase, Chemie, Lieferung durch Preßluftbehälter . . . 760
Verdampfungswärme, von Flüssigkeiten, Formel . . . T 252 T 535
Verein Deutscher Chemiker, Hauptversammlung in Würzburg 594 609; —, u. angeschlossene Chemiker 2 [illegible]
Verfälschung u. Prüfung chemischer Präparate, Leitfaden, Mikroskopische Forschg. u. chem. Gleichg., siehe . . 864
Vergasungsvorgang der Kohle, Theorie, Vergasungsgeräte . . 229
Vergiftungen, Arsenikvergiftung in Wohnungen T 163; —, Arsenvergiftungen in den Industrien der Steinkohle u. Teer Deriv. 580; —, beim Genuß von Vieh erkrankter 676
Veröffentlichungen, Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft in Berlin, 83. Hauptversammlung 252; —, 88. Versammlg. d. Düngerfabrikant. Abt. 160; Deutsch. Verein von Gas- u. Wasserfachmännern, 100. Jahresversammlg in Baden-Baden 211; Gesellschaft Deutscher Metallhütten- u. Bergleute 483; Kartoffelanbaugesellschaft in Berlin, 3. Deutscher Kartoffeltag 295; Saatzuchtabt. d. Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, 37. Versammlung 253, Verband landwirtschaftl. Versuchsstationen im Deutschen Reich 300; Verein Deutscher Chemiker, Hauptversammlung Würzburg 594 609; Verein deutscher Gießereileute, Oberrheinischer Bezirksverein 296, Verein Deutscher Chemikerinnen 337; Verein deutscher Lackfabrikanten, Düsseldorf 344, Verein Deutscher Oele- u. Fettindustrieller, Düsseldorf, 27. Versammlung 343; —, Deutsche Brandenburg 203; Verein deutscher Ingenieure, Hauptvers. Berlin 899; Verein Deutscher Maschinen-Ingenieure 436; Verein Deutscher Portlandzement-Fabrikanten, 42. o. Generalvers. Berlin 452; Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes 343; Verein zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche Vers. am 18. Febr. 1919 204; Verein zur Hebung des Lupinenbaues 208, Verein z. Wahrung der Interessen der chem. Industrie Deutschlands, 42. Hauptversammlung in Berlin 749; Versuchs- u. Lehranstalt für Brauerei in Berlin 795; —, Niederländische Niederländische Chemische Vereinigung 657; —, Schweiz. Schweizerischer Verein analytischer Chemiker in Solothurn 31. Jahresversammlung 656 669
Verpackung, Packmittel für Kraftfahrzeuge 492
Verseifungszahl, Best. in dunkel gefärbten Harzen 765
Verzinkung, siehe Zink.
Vanillin, in chem. Beziehung T 556
Viehkrankheiten, Vergiftungen beim Genuß 676
Vitamine, für Kulturen brauchbare Kulturen-Bazillen . . T 23

Vorschriften, 1914—18 . 737 779
Wärme, Hydratationswärme gefällter Aluminien 556
Wärmeäquivalent, mechan., Berechnung durch Carnot . . T 570
Wäsche, Sauerstoffrat der Waschmittel 49 354
Wässrige Lösungen, s. Lösungen
Warenzeichengesetz, polnisches 792
Warenzeichenrecht und Friedensvertrag 614
Waschlösungen, bes. für SO_2, Best. in Rohgasen 197
Waschmaschine nach jarez, falsche Anordnung der Trockenlagervorrichtung 612
Waschmittel mit Percarbonat-Sauerstoffrad 384
Wasser, Bayerns, Untersuch. auf Radioaktivität 597; —, d. Weser u. Aller, Untersuch. 178; —, Bedarf und CO_2 bedarf der Pflanzen, Wachstumsrelation 470; —, Absorption durch die Pflanzenwurzel T 727; —, Best. in Margarine 314 335 Z 447; —, Meerwasser u. Zement 452; —, siehe auch Meer.
Wasser analyse, Fällen u. Filtrieren v. $BaSO_4$ 367; —, Beurteilung d. Reinheitsgrades des Anwendungsgebietes, Bakteriol. Untersuchungsmethoden . . . . . T 463
Wasserdichte Stoffe, quantit. Vers. T 536
Wasserleitungen, große Geschwindigkeit des Wassers in — T 2
Wasserstoff, Industrie während des Krieges 745; —, Darst. mit als Eisenmassen 481; —, Beweglichkeit der Atome in org. Molekülen T 780; —, Entstehung durch Kautschuk u. Kohlenstoffe 541; —, Dissoziationswärme nach dem Bohr-Denveschen Modell 795; —, Prüfung von technischem mit

Schwefelsäure Appl. T 232; —, siehe auch Oxyde . . .; —, siehe auch Hydrier . . .
Wasserstoffsuperoxyd, Industrie während des Krieges . . . 881
Wein, Traubens- und Obstwein, Bericht 889; —, Säure des — 160; —, Extrakt, Best., Wert 968; —, Traubenwein, Nachweis von Obstwein 608
Weinsäure, Ester, alkal. Verseifung T 556
Wellenlänge, photographisch effektive als Farbenäquivalent der Sterne . . . . . T 52
Wiederfärbeverfahren, saures u. bas., metallurgische Vorgänge, spektralanalyt. Beobacht. . . . 343
Wirtschaftliche Kriegsrecht amerikanische Auffassung, Wilson-Palmer 553 561
Wismut, analyt. Chemie . . 673
Wismutwasserstoff 124
Wissenschaft, Krieg nach dem Weltkrieg 785 —, internationale Beziehungen, Kundgebung spanischer Gelehrter 913; —, siehe auch Akademien; —, siehe auch Chemische Wissenschaft.
Wohlmann, Ferdinand, Nachr. 261
Wolff, Ludwig, Nachruf . . 121
Wolfram, Abhängigkeit Deutschlands vom Ausland . . . 124
Wolken, Bildg., Analogie mit chem. Vorgängen 881
Wolle, u. atmosphär. Einflüsse 610, —, chem. Technologie . . 719
Wrede, J. F., schwed. Generalfeldzeugmeister, Biograph. . . 52
Wurst, Reifen . . . . T 583
Wunden, Kriegsverletzungen, biochem. Untersuch. . . . T 232
Wurzeln, Bildg., Energieverbrauch dabei . . . . . T 483

Xanthogensäure, Anw. zum Nachweis von Molybdän . . . 777
X-Strahlen, Spektrometr. Methode, Anwend. beim Messen der Strahlung d. Coolidge-Ampullen T 556; —, Messer . . . . T 23

Zellen, Ernährung, mineralische, physiol. Schema T 770; —, Teilungen nach Plasmolyse T 273; —, Teilungen in toten Blättern T 505; —, Energie der Gärzellen Ausnutzung [illegible] Energie 3 [illegible]
Zellstoff, Industrie, Gewerbe, Rückblick u. Ausblick 81; —, Bleichzellstoff, Anw. zur Darst. von Spint, Futtermitteln usw. Z 585; —, Salpeterstoff, Geschichte, Gewinnung, Fabrikation T 104; —, siehe auch Cellulose.
Zellstoffe, Laugen, Klebstoffe aus — Z 197; —, Sulfitablauge, Anw. als Kohlenstoffdünger 64; —, Sulfitablauge, Unters. mit H_2Cl_2 . 595
Zellstoffeinleime, Reissalzspaltung, durch Cellulose 612
Zement, Tätigkeit des Laboratoriums des Vereins Deutsch. Portlandzement-Fabrikanten 452; —, Industrie, Deutsche, Tätigkeit des wissenschaftl. Ausschusses 452; —, Industrie, Entwicklung des Schachtofensystems 452; —, Handbuch über die gesamte Forschung des Portlandzements 452; —, zum Setzen nötige Zeit T 509; —, Abbindeverhältnisse 452; —, Schmelzversuche mit tonerdereichem 452; —, Elastiz. v. reinem 23; —, und Meerwasser 452
Ziegelsteine, Fabrikation, verschiedene Methoden T 795; —, mechan. Widerstand des 1600° . . T 795
Zink, elektrometrische Titration 592; —, Best. 601; —, Best. volumetr. durch Ac. metrie Z 691, —, Best. von Fremdmetallen u. Zinkmetall, Anw. von Quecksilberoxyd 5; —, schwefelsaure, Metall- u. chlorreiche Oxyde, Chloride, Trennung von Ni, metall. und $(NH_4)_2CO_3$ Z 88 Z 307; —, Verdampfung mittels Hochluft 1
Zink, Bergbau in Deutschland 124 —, Härtung 579; —, Nachweis, indirekter 861; —, Best. . 601
Zirkonium, Best. 23
Zucker, Rübenzucker, Fabrikation 791 37; —, u. Zuckerwaren, Bericht 869; —, katalyt. Wirkung von Eisenoxyd 747; —, Ausnutzungswert im Krieg 13
Zuckerarten, Zweißzucker . T 7
Zustandsgleichung für Flüssigkeiten, direkte Best. des Temperaturkoeffizienten . . . . T 777

Aufsprechungen.

Seite

Agrikulturchemie, Jahresbericht 871
Agrikulturchemiker, Laboratoriumshandbuch 338
Akademien, Entstehung und Ausbreitung 175
Allgemeine Chemie, Einführung 732
Analyse, von anorg. Substanzen 8, 1; —, qualitative von anorgan. Substanz. 274; —, anorg., quantit. u. qualit. 692; —, qualitat. 732; —, qualitative, Repetitorium u. Praktikum 387
Anorganische Chemie 732; —, experim. Einführg, Analyse anorg. Subst. 871. —, Experimentalchemie, Lehrbuch . . . 53
Arzneimittellehre, Lehrbuch d. — u. Arzneiverordnungslehre 41
Arzneipflanzen, deutsche, Wirkg u. Anwendung 692
Arzneiverordnungslehre, Schwerlösliches 223
Atomtheorie, Lehrbuch, Entwickl. 918
Ausdehnungsmessung, technische 1919 . 629
Baumwolle, Verarbeitung in der Konfektion, Bleicherei und Färberei 339
Benzin, u. Ersatzstoffe, Untersuch, Beurteil. u. Verwend . . 397
Bergbau, deutschen Braunkohle, ... 460
Betriebsstoffe, Treibmittel für Kraftfahrzeuge 492
Bleicherei, Verarbeitung der Baumwolle 339
Boden, Bildg u. Einteilung (Randgebiete) 629; —, u. Bodenbildg. Kolloidchemie 125
Braunkohlen, Handbuch für den deutschen — Bergbau . . 460
Brennstoffe, flüssige . . . 871
Brot, für niedern. Codex alimentarius 918; — unser täglichen in Krieg und Frieden 460
Buttersäure, Herst. 223
Cellulose-Industrie, Verb. mit der Elektrolyse von NaCl . . 387
Chemie, Jahrbuch 387; —, für Photographiermeide 387; —, für die 4. Klasse der Realschulen 276; —, siehe auch Allgem. Chemie, anorganische Experimentalchemie usw.
Chemikalien, Kunde für Photographierende 387
Chemiker-Kalender 1919 . . 80
Chemische Industrie in Österreich u. ihre Entwicklung . . 339
Chemisches Praktikum . . 629
Citronensäure, Herst. . . . 223
Codex Alimentarius, niederland., Mehl u. Brot 918

Denken, Geschichte des wissenschaftlichen — bis 1800 . 871
Drogisten-Praxis, Handbuch . 41
Drucken, der Gummi-, Oxy- u. Bromdruck 86
Eiweißkörper, Einwirkg. von Mikroorganismen 125
Elektrolyte, Leitvermögen, besonders wässriger Lösungen 41
Elektrostahlofen 602
Erfinden, u. Konstruieren . . 762
Erkenntnislehre, allgemeine . 742
Ernährung, Volksernährung, Kriegsbuch 492
Essig, Gärungsessig, Herst. . 223
Färbereichemische Untersuchung. 41
Färberei, Verarbeitung der Baumwolle 339
Farben, Trockenmittel . . . 223
Farbstoffextrakte 276
Feuerfeste Stoffe, u. hochfeuerfeste 53
Firnisse, Trockenmittel . . 223
Futtermittel im Kriegs- und Inflationsjahre 918
Gebrauchsgegenstände, Unters. einheitl. Vereinbarungen . . 799
Gelbes Leder, Nachtrag . . 126
Genußmittel, Unters. einheitl. Vereinbarungen 788
Gerbstoffextrakte 276
Geruch 134

Geschichte der Chemie, Schultz de Absolos Compendium aromatorum 339
—, des wissenschaftl. Denkens bis 1800 871
Gesteinskunde, Tabellen . . 53
Gewerbe, Handel, Handelskrieg, Rüstung, Japans 387; —, Außenhandelsförderung Englands . . 387
Handlexikon d. Naturwissenschaften u. Medizin 175
Harn, Analyse, Lehrbuch 492; —, Unters., Tabellen . . . 602
Hygiene, als Staatsmonopol . 53
Indikator, u. Indikatordiagramm 89
Kältemaschinen, Lösungen an —, 53
Kältetechnik, Verdunstungskühlung 175
Kalkindustrie, Verarbeitung . 629
Kitte 276
Klebmittel 276
Kohle, Gesammelte Abhandlungen 339
Kokerei, u. Teerprodukte, d. Steinkohle 629
Kolloidchemie, Lehrbuch . . 223
Kolloide, in Biologie u. Medizin 460
Kondensieren 602
Konstruieren, u. Erfinden . . 762
Kornbrenner, Kalender für 1919 80
Kraft, Wärme — Licht . . 125
Kohlen 629

Kunstharze 768
Lacke Trockenmittel . . . 223
Lebensmittel, Unsere — . . 387
Licht, Wärme — Kraft . . 125
Lösungen, wässrige von Elektrolyten, Leitvermögen . . . 41
Maßengüter, Umladung . . 276
Mehl, im niederl. Codex alimentarius 918
Mehlmotte, u. deren Bekämpfg. 492
Mercerisation, Verarbeitung d. Baumwolle 339
Metalle, Physik 276; —, moderne Metallarbeiter 774
Mikroorganismen, Einwirkg. auf Eiweißkörper 125
Milchsäure, Herst. 223
Mineralogie, Repetit. d. allgem. u. speziell. 89; —, Mineralogie für die 4. Klasse der Realschulen 276; —, s. auch Geotechnik usw.
Mineralschmiermittel, Unters., Beurteilg. u. Verwendg. . . 387
Nahrungsmittel, Unters., einheitliche, Verständigung 788
Natriumchlorid, Elektrolyse in Verb. mit der Cellulose-Industrie 387
Öfen, s. Elektroofenbau usw.
Organische Chemie, Theorien 276
Pharmazeutische Spezialpräparate, Prüfungsvorschriften . . 760
Pharmazie, Pharmazeut. Manual 460

Digitized by Google

Seite

…k, der Metalle 270
…ursitätische Chemie, Farbenindr. 602
…chanisches Handbuch für den …richt 460
…ysikal.-chem. Methoden . . 469
…genieurwesen 89
…Polyacrylsäure 918
…reißpfeifenfabriken, Kalender für 1919 89
…Rechnen, chem.-technol. 192; …kaufmännisch-chemisches . 223
Saccharin. Kontrolle u. Herst. 225
Säuren der Zuckergruppe, Konfiguration u. Erschöpfungsmeth. 629
Salvadora Arnaud, u. seine Pompeen (Flora arabica) . . . 539
Schaumabscheider, als Konstruktionselem. Apparate . . 53
Steinkohlen, Kokerei und Teerprodukte 699
Stöchiometrie, Aufgabensammlg 406
Technik, des Altertums . . 919
Technologie, chem.-technologisches Rechnen 492
Teer-Produkte der Steinkohle 699
Textilchemische Untersuchung. 41
Fettindustrie-Kalender 1919 . 89
Trocknen, u. Trockner 17, 53
Trockenmittel in der Lack-, Firnis- u. Farbenindustrie . . 223
Ungeziefer, Mehlmotte . . 492
Unterricht, physikalisches Handbuch 459
Verbrennungserscheinungen . 89
Verdampfen 223
Wärme, Koeffizient 135; — der Metalle, theoret. u. exper. Prüfung, Grundlagen . . 502
Zucker, Industrie, Entwicklung der Rohrzuckerindustrie in Lag. 1; . . . stallisation 2
Zuckergruppe, Chem. Konstitution u. Erschöpfungsverfahren . 629

III. Handelsblatt.

Seite

…734
…1913
…Textilindustrie 406
…Instrumente, wissenschaftl. 243 670
…lacherstoffe 270; Molera 7; Hightenacite. Formate 243; Gründung 163 290 438 670; Erzeugung 409 526
…Glasstein, Aperiormasse . . 163
Glasanlagen 19
Knochenkohle 243
Kohlenelektroden 163
Kork, Verordn. 526
Kraftanlagen, Gründ. 243 290 426; Erzeug. . . . 502 526 686
Kühlanlagen 805
Laboratorium 426 525
Laboratoriumsapparate, Gründ. 438 670 686 805 911 927; Geschäftsberichte 534 805
Laboratoriumseinrichtungen . 927
Laboratoriumsofen 438
Maschinen, Geschäftsberichte 2 6 426 805 927
Meßapparate . . . 526 686
Metallberieselung 927
Modellkisseln 270
Modelle 270
Molera, Isolierstoff . . . 7
Nuconomiser 243
Ofen, Gründ. 406 458; Erzeug. 502
Osmoseverfahren 631
Packungen 631
Pumpen 927
Quarzapparate 911
Resistometer 243
Rost, Anstrichwirkg. . . . 270
Schutzmittel, Fortunol . . 163
Säcke, Verordnung 805
Schmierapparate, Erzeug. . 686
Schutzmittel 686
Schweißverfahren, Gründung . 163
Separatoren 631
Technische Bedarfsartikel . 911
Temperaturmessung, Resistometer, Zinnpyrometer . . . 243
Thermalen 805
Thermometer . . . 686 927
Tiegel 96 686
Transport 911; Anlagen . . 927
Treibriemen, Verordnung . . 570
Trockenanlagen, Gründ. . 290
Trockenöfen 686
Verbleiung in Amerika . . 406
Verdampfer, Bau 206
Verpackungen, Erzeug 486; Gründung 805
Wärmeausnutzung 927
Wärmemessung 805
Wagen 805
Wasserkräfte 7 526 927; Gründ. 270 290 911; Erzeug. . . 662
Wassermesser 631
Wasserreinigung, in Amerika 406; Gründ 454
Zentrifugen 686
Zinnpyrometer 243

2. Arzneimittel, Drogen, Gewürze, Vegetabilien.

Seite

Acriflavin 495
Agar-Agar, Ausfuhr Japans . 376
Aluminium, Markt u. Preise 127 132 171 192 218 243 270 284 304 316 326 340 471 376 382 392 412 418 448 455 475 489 486 520 819 852; Neuanlagen . 486
Alkaloide 462
Ambrine 412
Anaesthetikum, Benzylalkohol 272
Apothekerwaren, Verordn 486; Preise 486
Arzneimittel (beinahe in jeder zweiten Nummer); Industrie Chinas 534; Listen 138 362 426; Verband niederländ. Großhändler 18; Geschäftsberichte . 320 485
Aspirin, Fälschung 406; Preise 462
Astra Arzneimittel, Präparat . 198
Atropin 534
Balsame 96 138 206 224 254 270 310 326 534 591 858
Campher, Erzeug. 19 430 798; Markt u. Preise 651 679 714 774 897; Ein- u. Ausfuhr 198 406 919; Neuanlagen 486
Cardamom 218
Chinarinde, Anbau 278 486 495 561 582; Ausfuhr Javas . 515
Chinin, Gründung, Erzeugung 455 919; Verordng. 19; Firmierung 270; Markt u. Preise 334 534; Ein- und Ausfuhr 534 638 735 838
Chloroform, Erzeug. . 535 927
Cocain 735 852
Codein, Preise 534
Coffein, Preise 534
Colic. Jod, Präparat . . . 927
Drogen (beinahe jede 2. Nummer) Geschäftsberichte 326 334 495 582; Aus- u. Einfuhr Japans 420
Digitotal, Präparat 198
Genasprin 430
Gewürze (beinahe jede 2. Nummer).
Gewürznelken 127
Insektenpulver, Ausfuhr aus Istrien u. Dalmatien . . . 495
Jalapa, Arzneimittel, Präparat 927
Lecithin, Gründung . . . 495
Mutterkorn, Erzeug. (Spanien) 455
Oliol, Firmenänderg. . . . 270
Opium, Verordnung 7; in Japan 264; Anbau 735; Markt u. Preise 838 879
Pfeffer 879
Pharmazeutische Präparate, Markt u. Preise 264 398 671; Verordnung 703
Quillayarinde 623
Sanatogen, Schutzmarke 406; Gesamtpreis 430; Erzeug. . 462
Süßholz, Anbau in Italien . . 270
Vanille, Ausfuhr aus Guadeloupe 347, aus Seychellen . . 630
Weihrauch 362
Yohimbérinde 723
Zimt, Anbau u. Ausfuhr in Ceylon 270 535; in Niederländ. Indien 623

3. Ätherische Öle. Riechstoffe.

Seite

Ätherische Öle (beinahe in jeder zweiten Nummer).
Citronellöl, Erzeug. in Ceylon 234 867; Ausfuhr aus Ceylon 515; aus Java u. Niederl. Indien 526 694 879 887
Citronen, Ernte 535
Duftstoffe, Gründ. 212
Essenzen 515 867
Eucalyptusöl, Markt u. Preise, Gründung 108; Vorräte . . . 108
Jasminöl 502
Menthol, Ausfuhr Japans . . 515
Parfumerien, Gründung usw. 138 231 606 723 735 805 838 867; Erzeugung 723; in Algier . 515
Patchouli 526
Pfefferminzöl, Ausfuhr, Japan-Amerika 114; Japan 502; Erzeugung, Amerika 805; Markt 867
Poulliot, Riechstoff 7
Riechstoffe, Poulliot 7; Markt, Preise 171 224; Verordnung 712 486; Gründ 327 502; Erzeug. . 502
Sandelöl, Versuch 270
Vanille, Gründ. 486
Vanillin, Markt u. Preise 170 181 192 198 213

4. Berg- und Hüttenprodukte.

Seite

Allmetalle, Markt, Preise 708 806 838 879 912
Alumanite 372
Aluminium 31 535; Verordnung 139 270; Erzeug. u. Anlagen 170 681 911; in Amerika 278; in Kanada 515; Vorkommen 170; Markt, Preise 198 347 362 419 455 679; Geschäftsb. Geschäftsbericht 310 919; Grund. u. Neuanlagen 406 438 515 572 631 895
Aluminiumlegierungen . . . 862
Antimon, Preise 7 79 356 412 419 455 501 591 708; York. u. Förder. 115; Erzeug., Gründg. u. Neuanlagen 115 219 535 670; Einfuhr v. Bleiburg . . . 867
Arsen, Erzeug. in den Verein. St. v. York. 535
Arsenik 43 783
Asbest, Erzeug. 535; Lagerstätten 904; von Quebec 290; in Rhodesien 406; Grund. 298 535 867 887; Markt 422
Baryt, York. 895, Neuanlagen 686
Bauxit, Lager 206, in Britisch-Guyana 867; Förderung 206 ofc. in Amerika 278; Weltproduktion 278; Verschiedung . . . 206
Bergbau, Gründ. u. Übernahme 270 897 911; Verordn. . . . 867
Bergwerksprodukte, Gründung und Stillegung . 150 234 495 703
Bleche, Geschäftsbericht . . 480
Blei, Gründung u. Neuanlagen 438 583 911; Markt, Preise 43 72 91 270 347 455 812; Ausfuhr 91 (Engl.); spanische Wirtschaftskommission 320; Erzeug. 502 535; in Amerika 372; in Kanada 347
Bleierze, York. 362 774; Verarb. in Spanien 867; in Mexiko 919
Bleilegierungen Erzeug., Ulco" 270
Braunstein, Verordnung 212; York. u. Lager-Stätten 243; Gewinn 243; Preise 254
Cadmium, Verordn. 36; Markt und Preise 356 455; Erzeugung in Amerika 495 911
Carnotit . . . . .
Cererzen . . . . .
Chrom, Lager u. Förderung 362 . . . Chromerze, Erzeug. 12 31 138 . . . 555; York 139 555; in Indien 907
Diamanten, Förderung . . .
Edelerde, York . . . . .
Eisenerze, . . . von 383 903; Verordnung 639; Gründungen und Geschäftsberichte 383 838 911, Preise . . . 583 686 759 812 Eisen (Chinese in jeder . . . nummer), —, Lage der Industrie 1 . . 255 327 368 . . . 538; Markt u. Preise 327 438 . . . 327 403 451 627, Schwedische Industrie 293 346; Ausfuhr Schwedens 515 583; Einfuhr Dänemarks 696; Holländische Eisenerze, Lager 583 703 708 847; Gründung u. Erweiterungen 12 163 206 320 686; Förderung 199 206; in Amerika 278 623; in Spanien 911; in Biscaya 538, Einfuhr Amerikas 138 630, Einteilung 130; Allgemeines . . . 550 806
Eisenlegierungen 911; Erzeugung und Neuanlagen 170 288; in Amerika 228 681; Markt und Preise 254
Eisenwaren, Firmenverzeichnis . 219
Erze, Gründungen 115 219 224 231 270 438 485 591 686 695 827; Ausbeute, . . . Aufbereitung 170 264 268 438 903; Markt und Preise 334 911; Erzeugung und Förderung 264 347 362 444 631 659 695 812 919; Ausf. Spanien 438; Verordnung . . . 686
Ferrolegierungen 723
Ferromangan, Markt, Preise 72 419 455 667
Flußeisen, Erzeug. 70
Flußspat, York. 163; Preise . 163
Glimmer, Erzeug. u. Gründung 7 264 879; Ausfuhr . 673 679
Gold, Industrie in Transvaal 203; Erzeug. 219 931; in Kalifornien u. Sibirien 235; in Rhodesien 430; Markt u. Preise 198 . . .
Graphit, Lager 486 . . . 813; Grund. . . 151 234 462 . . . Verordn. 29 186 631; Markt u. Preise 170 199 347 383 . . . 631; Erzeug. 206; in Ceylon 279; in Japan 406 458 679 768; Ausfuhr, aus Ceylon 462 . . . ; Verbrauch in Holland . . . 715
Hüttenprodukte, Gründ. 36; Preise 67 79 480 847; Firmenänderung 317
Ilv—Pab. Streckmetall . . .
Kobund, Erzeugung, in Südafrika . . . in Amerika . . . 631
Kupfer, Lager 340 695; Förder. u. Erzeug. 104 219 465; Weltprod. 36 299; in Japan 104 302; in Rußland 199; in Bolivien 104; in Chile 311; in den Ver. St. 243; Kanada 3 . . Mexiko 352; Venezuela 535; Gründungen, . . . zeugen und Einstellungen 43 170 181 189 212 219 271 299 . . . 444 686 927; Ein- u. Ausfuhr 7

Digitized by Google

Digitized by Google

Seite

...e, Markt u. Preise, Vorräte 20 139 236 608 818; Erzeug. 607; Verschiffungen 104 139 236 240 608; Verordn., Handel in England 258 312
Kerosin (Kohl-, Verordn. 312 536; Verarbeit. in Spanien . . .
...ung 806; Erzeug. 807; in Vereinigten Amerikas 164; Grund., Geschäftsberichte . . . 440 644 784
Papier, Verordn. 36 508; Gründung 139 288 440 528 668 652 867; Erzeug. 142 564 644 807; Industrie Frankreichs 400; Englands 504 676; Japans 504; in Kanada 528, auf d. Philippinen 528; in Ägypten 807; Geschäftsberichte 504 920; Verbrauch Englands 528; Markt u. Preise 744 948; Industrie Chinas 104
Papiergarn, Grünl. 236; Firmenänderung 328; Neuanlagen 504
Papiergewebe, Gründung 652 807
Papierstoff 736 860
Papiermasse (Maché), Erzeug. 591; Gründung 652
Pappefasser, Gründ. . . . 220 652
Pappfässer, Gründ. 220
Parfümstoffe, Verordnungen 128 660; Gründung 200 504
Pechstoffe, Gründ. . . . 139
Pelle, Erzeug. 504 (Wellpfod. 525; Weltvorrat 528
Pflanzen 200
Phenolf., Schwed. Industrie . 312

10. Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Bienenwachs, Markt und Preise 64 84 104 116 120 128 152 172 220 256 272 348
Rohrenöl, Neuanlagen . . . 463
Butter, Verordn. 592; Ausfuhr Dänemarks 392; Preise . 496 632
Carnaubawachs, Markt u. Preise 388 516 704; Ausfuhr Brasiliens 516
Cocosfett, Erzeug. in Ceylon 419
Ausfuhr 419
Coprah, Ausfuhr 8 584; Markt u. Preise 248 272 292 296 312 335 364 368 392 407 456 463 476 508 528 496 608 624 640 672 840 868 887 904 920 928
Fette und Öle (beinahe in jeder zweiten Nummer), Industrie in Marseille 528
Fettsäure, Erzeug. (Vermicel-Öl) 328
Glycerin, Verordnung 31 128 139 238 559; Markt u. Preise 235 280 412 463 540 559 640 672 832 920; Erzeug. 292 488 672; Gründ. 668
Japanwachs, Markt und Preise 56 120 128 139 200 224 256 272 292 304 388 400 412 419 432 456 476 480 488 496 516 528 544 584 608 632 664 688; Ausfuhr Japans 807
Kaurioel 920
Kautschuksamen 8
Kerzen, Gründung 236; Geschäftsberichte 400 608 904; Einfuhr Österreichs 784
Leinöl, Erzeugung 248; Lieferung Englands 516
Lorbeerfett, Markt, Preise 224 496 592
Liberty Acro-Oil 348
Margarine, Verordnung 776; Erzeugung 144 488 624; in Amerika 904 920, in Dänemark 920; Gründung und Neuanlagen 248 348 419 528 608 688 736 799; Handel in Schweden 335 488 652; Allg. Lage u. Preise 340 392 464 476 52 632 680 704 724 820 880 904; Verbrauch in Dänemark 807
Öle 8; Geruchlosmachen 32; Gründung 80
Ölsaaten, Gründung 364, Preise 572
Ölsamen, Einfuhr Frankreichs 152; Erzeugung 152 584; Markt, Preise 152 784
Olivenöl, Gründung 36; Verordnung 364; Erzeugung, Verbrauch 584 880 920
Palmöl, Gründ. 280; Erzeugung 328
Pflanzenfett (Pflanzenöle), Erzeug. 340; Einfuhr Englands . . 807
Raffiawachs, Erzeugung in Madagaskar 236
Ricinus 920; Anbau 139 208 584
Rüböl, Einfuhr Englands 104; Lieferungsbedingung 152; Markt, Preise 221 783; Erzeugung in England 272 360; Liberty (Acro Oil) 348; in Spanien 480 600; Ausfuhr Brasiliens . . . 364
Saatenöle 139 200
Seife, Markt, Preise 104 236 664 704 784 897 898 868 880, Verordnungen 134 328 564 652; Gründung und Einstellungen 248 272 408 488 528 624 632 688 807 928; Geschäftsberichte 356 436 632 807; Erzeugung 419 616 680 799; japanische Industrie 584; Aufkauf franz. Fabriken durch England 496
Sojabohnenöl 672
Speisefette, Markt Preise 24 56 88 128 152 208 272 376 388 600 696 704 860; Verordnung 292; Gründung und Stillegung 80 272; Versorgung 104 152 312 784; Allg. Lage 120 152 220 256 432 508; England, Einfuhr 256; Dänemark 92; Ausfuhr aus Holland
Tabaksamenöl, Gewinnung u. Gründung 116
Talg und Talgersatz, Markt, Preise 152 200 335 412 496 592 607 744 828 912
Terpentinöl 335
Wachse, Markt und Preise 92 96 104 108 116 292 304 316 328 400 496 552 572 616 632 704 776; Erzeugung 280 364; Gründung 364
Waltran, Erzeugung 632 792 807

11. Gärungsgewerbe.

Alko 140
Alkohol, Erzeugung und Einfuhr in Finnland 140
Bier 56; Gründung 256 604; Verordnung 420
Branntwein, Verordnung . . 640
Cholam, Malzersatz . . . 744
Essig, Verordnung 744; Markt und Preise 104 408
Gerste, Verbrauch in England 292
Hefe, Preise 292; Gründung u. Neuanlage 256 348 680 688 920; Verordnung 664; Erzeugung 808
Hopfen, Markt und Preise 48 104 140 200 272 348 408 480 572 644 744 800 888; Gründung 476 672; Ausfuhr 688
Jnac, Malzersatz 744
Malz, Verordnung 256; Markt und Preise 256 640; Ersatz (Cholam, Jnac) 744; Gründung . . 800
Spiritus, Darst. aus Holzzellulose 8; aus Buchein 8; aus Mohr-Kohl u. Futterrüben in Schweden 140; Erzeugung 256; in Schweden 292 572 640; in Rußland 292, in Finnland 292; in Dänemark 476 672; in Frankreich 920; Sulfitsprit 8 808; Gründung, (Alko Wultrum) 140 256 292 408 800 888; Niederländ. Prüfungskommission 256; Verordnung 256 272 348 408 476 572 640 664 680 688 768 888 888 920; Preise 488 680 768 800
Sulfitspiritus, Erzeugung 768 805
Wultrum 140

12. Gerbstoffe. Leder. Leim.

Dextrin, Erzeugung 423; Preise 768
Dividivi, Verschiffung in Dominika 360; Verschiffung in Holländisch Westindien 420
Fullererde 592
Gambir, Markt und Preise 92 116 140 244 260 300 316 572 616 672 708 776 800 868 888 904 920
Gelatine 92, Erzeugung 572, Ausfuhr Japans 592
Gelatinersatz, Erzeugung . . 420
Gerberei, Gründung 300 316 592; Neuanlagen 420 592
Gerbereiartikel 864
Gerbstoffe, Markt, Preise allg. Lage 68 80 116 140 244 260 420 572 592 616 664 774 776 808 840 852 868 880 888 904; Verordn. 128 592; Gründung u. Neuanlage 80 300 724 920; Ausfuhr v. Sumach 92; Einfuhr Englands 904; von Amerika 928; Verkehr in Deutschland u. Österreich 2[illegible]; Erzeug. . . 300 572 592 724
Häute, Ausfuhr Brasiliens 4 56; Markt 880
Kiebstoffe, Neuanlagen, Gründung u. Stillegung 592 776 888; Allgem. Lage, Preise, Markt 76 808; Erzeug. 880
Knochen, Gründ. 300; Verordn. 420 572; Lage, Markt u. Preise . 772
Lederersatz, Erzeug. in England 420
Leder, Verordnung 92 828 888; Markt, Preise 672; Kommissionäre 300 420; Gründ. 420 572 672; Patente 57
Lederersatz, Erzeug. in England 420
Leim, Allg. Lage 80 672 8[illegible]; Geschäftsbericht 280 592; Gründung 300 572; Verordnung 592 [illegible] 920 928
Mangerwinde, Ausfuhr . . 592
Quebrachoextrakt, Preise 80 280
Sumach, Erzeugung 672
Vulkanleder, Gründ. . . . 60

13. Glas. Baustoffe. Tonwaren.

Baustoffe, Gründung . . 164 632
Beton, Gründ. 140; Schiffbau 632
Email, Industrie in der Tschechoslowakei 808
Feuerfeste Steine, Erzeugung 164
Feuerfeste Stone, Grundung 72 868
Erzeugung 5 6 928
Flaschen, Neuanlagen in Natal 868
Glas, Erzeugung 800
Glas 72; Gründung u. Neuanlagen 20 212 300 336 440 456 536 632 928, Erzeug., in Japan 536; in England 164 808; im Iser gebirge 928; in Kanada 468; Syrex 280; Geschäftsberichte 552; Forschung 552; opt. Werke in England 280; Ausfuhr Japans 464; Verordnung . . . 932
Glasapparate, Gründung . . 800
Glasersatz, Erzeugung . . . 552
Glaswaren, Ausfuhr Japans . 468
Kalk, Gründung 164 536; allgem. Lage u. Preise 20 468 488 792
Kalkprodukte, Gründung . . 868
Kalksandstein, Gründung . . 868
Kaolin Erzeugung 300; Tagerstätten 536; Gründung 384 440 552
Keram. Produkte, Gründung 140 536
Laboratoriums-Spezialmetalle 800
Magnelith-Zement 212
Optische Gläser, Gründung 464; Erzeugung in England . . 280
Perlmutter, Erzeugung . . . 384
Plessmet, Metallzement . . . 928
Porline, Neuanlagen 336
Porzellan, Gründung 336 464 488
Pyrex, hochfeuerfestes Glas . 280
Sesamotte 868
Schlacken, Gründung . 384 536
Silicate, Gründung 868
Stoner Petonersatz 336
Spiegel, Erzeugung, Verfahren in Amerika 868
Steinzeug (Steingut), Geschäftsberichte 400, Firmenwechsel 440; Geschäftslage 800
Ton, Amerika 164, Lagerstätten 536; Gründung 384 440 464; Geschäftsberichte 400
Tonwaren 928
Ultraglaser, Erzeug. 136; Preise 140
Zement, Neuanlagen 140 440 464; Gründung 92 164 212 336 384 440 632 868 920; Verordnung 20 138 212 280 440 792; Erzeugung, Magnelith-Zement 212; in Dänemark 408 440; in Japan 456 632 928; Metallzement, Plasmet 928; Einfuhr nach Chile 800; Einstellungen 336 400; Geschäftsbericht 400 536 552 792; Preise 440 552 792 868
Ziegel und Ziegeleien, Erzeugung 212 536; Gründg. 864; Lage 440

14. Harze. Lacke. Kautschuk.

Cumaronharz, Verordng. . . 888
Dammar 824
Firnis, Preise 516, Erzeugung 572
Gummiwaren, Gründung 272; Herstellung, Handel 272
Harze und Lacke, Markt u. Preise 8 20 44 48 92 96 104 132 176 192 224 272 304 336 348 392 400 432 448 488 504 520 540 552 588 600 616 672 704 744 764 780 808 848 856 890; Erzeugung 504 620 792; Verbrauch in Amerika 904; Gründung 272 800 [illegible] 400; Verordnung 432 856; Gewinnung 516
Harnit, Gummiersatz . . . 272
Kautschuk, Ausfuhr Neuseelands 272
Kautschuk, Industrie in zwei Nummern, Anfang 792; Erzeugung, Verbrauch der Welt 560 856; Verordn., Kommissionen der Kautschukindustrie 272
Kautschukmann . . . . . 7[illegible]
Lacke 172 488 776; Grundlagen u. Stillegung 856 920; Erzeug. . 72
Muckrone (plastische Massen . 8[illegible]
plastische Massen, Grund. Übersicht 868
Schellack, Markt u. Preise 8 20 44 48 80 92 96 104 112 116 120 128 132 144 152 156 172 192 200 220 236 248 256 264 272 304 308 316 [illegible] 336 352 364 372 388 392 400 412 420 432 448 464 472 488 496 508 516 520 528 560 564 572 576 608 624 644 652 672 688 704 716 744 764 776 792 808 820 848 858 880 904 920 928
Schmirgelstein 536
Schwefelsäure, Gründ. 552; Markt und Preise 792 852 884
Terpentinmarkt, Artikel . . . 372
Terpentinöl, Markt u. Preise 8 20 44 48 80 92 96 104 112 116 120 128 132 144 152 172 192 200 220 224 232 240 248 256 272 288 304 320 336 352 364 372 388 392 400 412 420 432 448 464 472 488 496 508 516 520 528 536 552 564 572 576 608 624 644 652 672 688 704 716 744 764 776 792 808 820 848 858 880 904 920 928
Terpentinersatz 536
Tonindustrie, Gründ. 552; Markt und Preise 792 852 884
Torpentinmarkt, Artikel . . . 372
Torpentinöl, Markt u. Preise 8 20 44 48 80 92 96 104 112 116 120 128 132 144 152 172 192 200 220 224 232 240 248 256 272 288 304 320 336 352 364 372 388 392 400 412 420 432 448 464 472 488 496 508 516 520 528 536 552 564 572 576 608 624 644 652 672 688 704 716 744 764 776 792 808 820 848 858 880 904 920 928
Tonwaren, Gründung 536; Neuanlagen 552
Tonwerkstoffe 864
Weißbleich 904

15. Nahrungsmittel, Futtermittel.

Alpine Käsekonserven . . . 288
Butter, Ausfuhr Dänemarks 392; Erzeug. Sibiriens . . . 504
Casein, Markt u. Preise 652; Erzeug. 652
Eier, Konservierung 720
Eiweiver Präparate 104
Fischprodukte, Verfahren . . 200
Fleischextrakt, Grund. 336 [illegible]; Erzeug. in Paraguay . 912
Futtermittel, Versorgung 128; Sonderbedeutung u. Mangelbehebung 888; Markt, Lage u. Preise 32 72 128 152 208 256 336 392 456 504 564 608 648 698 792 [illegible]; Gründ. u. Erzeug. 128 152 256 292 336 708; Verord. 292 456; Einfuhr England in Ölkuchen
Genußmittel, Gründung . . 652
Hefe, Neu-Anlagen 140
Hefepräparate, Erzeug. . . 140
Honig, Preise 292 652; Verordnung 292
Käse, Ausfuhr Dänemarks 72 [illegible]; Erzeug. 408, Preise . . 776
Käsekonserven, Gründ. (Alpina) 288
Kaffee-Ersatzmittel, Verordng. 128 888; Gründ 336 888; Erzeug. in Dänemark 912
Kaffeesurrogate, Preise . . 504
Kakao, Geschäftsbericht 504; Ernte 504; Markt u. Preise . . 504
Kartoffeln, Verordn. 408, Preise 408; Neuanlagen Gründ., Fruchtwechsel 720
Kartoffelfabriken, Markt u. Preise 256; Händler in Schweden 256
Kartoffelmehl, Preise 128 712; Gründ. 336; Erzeug. . . 792
Kartoffeltrockenerei 208
Konserven, Grund. 504
Kraftfutter, Gründung . . . 140
Kunsthonig, Gründ. 336; Verordnung 912

Digitized by Google

Brasilien, Ausfuhr 403; Ausfuhr, Ausfuhrbedingungen 440; Ausfuhr, Ausfuhrverbote, Ausfuhr, Ausfuhrzölle, Ausfuhrzölle, Ausfuhrzölle

Chemiker-Zeitung

Fach- und Hauptblatt
für Chemiker, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler
chemisch-technische Übersicht — Naturwissenschaftliche Umschau.

Cöthen, den 1. Januar 1913. 43. Jahrgang

Vakuum-Apparate
Vakuum-Pumpen

aus eigenem Betrieb
stets vorrätig in Qualität I

Carl Schleicher & Schüll

Vakuum-Trocken-Schränke
mit gasdichten Platten mit vollständiger Kühlschlange

Vakuum-Trockenapparate,

Vakuum-Destillier-Apparate

Vakuum-Pumpen

Vakuum-Trockenschränke

Vakuum-Trockenapparate

Besetzte Stellen.

Den Bewerbern auf

Qu. Z. 6014

zur gefälligen Nachricht, daß die Stelle besetzt ist. (3015)

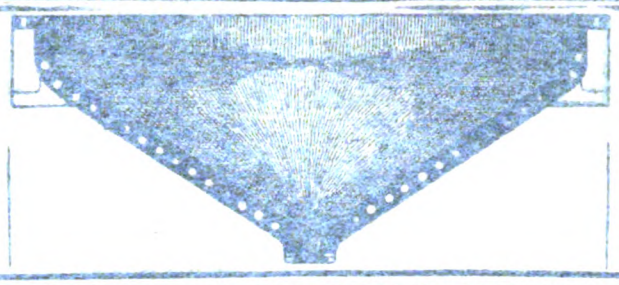
Stellen Angebote

Chemisch-Untersuchungs- u. Unterrichtslaboratorium, Chemieschule für Damen, sucht promovierten (3094)

Chemiker oder Chemikerin

zum 1. Februar. Off. mit Gehaltsforderungen unter **F. H. 3094** an den Verlag d. Ztg. erbeten.

Rheinhütte
G. m. b. H.
Biebrich a. Rh.



Säurebeständige
Feuerbeständige
Guß (370
Frederkingapparat
Homogen eingegossene Rohrschlan

Saccharinfabrikation.
Gesucht
Fachmann und Meister
mit langjähriger Praxis in modernen Betrieben. (309
Offerten mit Angabe der bisherigen Tätigkeit, Alter, Gehaltsansprüche, Referenzen unt. **L. J. 3324** an den **Verlag d. Ztg.**

Tüchtiger Chemiker

mit abgeschlossener Hochschulbildung und **längerer Betriebserfahrung** (3722)
gesucht.

Bedingung ist nachweisliche Befähigung, **einen Betrieb selbständig zu leiten** und die **Fabrikation neuer Artikel** der chem.-techn. u. pharm. Branche einzurichten. Erwünscht Kenntnisse der Fette und Öle. Dienstwohnung vorhanden. — Meldungen mit Angabe von Ref. und Gehaltsansprüchen nebst Bild unt. **M. O. 2722** an den **Verl. d. Ztg.**

Chemiker gesuch

der die Herstellung von

Kunst-Harze

kennt; eventuell **auch Verfahren zur Herste von Kunst-Harzen** zu kaufen gesucht.

Gefl. Angebote unter **N. N. 2806** an den **Verlag d**

Ein mit der Herstellung von
Benzinseifen, Wasch- und Walkmitteln
sowie Appreturölen
vertrauter
Chemiker oder Techniker
von großem [illegible]unternehmen
für dauernde Stellung gesucht.

Ausführliche Angebote unter **R. S. 2901** an den **Verlag d. Ztg.** (2911)

Saccharin.

Für Einrichtung und Betrieb wird
erstklassiger Fachmann
unter günstigen Bedingungen gesucht.
Angebote unter **G. Z. 2774** an den **Verlag d. Ztg.** (2774)

Zur Einrichtung und Führ

einer medico-chemischen Fabrik in Böhmen

erfahr. Fachma

(Chemiker) mit gründlichen Kenntnissen i Erzeugung medico-chemischer Präparate ge Offerten unter Angabe der bisherigen Tätigke bisher erzeugt. Präparate, Gehaltsansprüche, de trittstermins usw. unt. **T. P. 2810** an den Verl.

Fabrik der chemischen Großindustrie sucht tüchtigen

Chemiker

mit abgeschlossener Hochschulbildung und Erfahrungen in der Herstellung von Chlorprodukten.

Angebote mit Lebenslauf, Gehaltsansprüchen usw. unter **G. X. 2726** an den **Verlag d. Ztg.** (2723)

Für die Leitung einer größeren chemischen Fabrik,

anorganisch, wird ein durchaus bewährter

CHEMIKER,

nur erste Kraft,

von großer Aktiengesellschaft gesucht.

Offerten unter **F. Z. 2642** an den **Verlag d. Ztg.** (3642)

Assistent

für das Physikalisch-chemische Institut der T Hochschule Danzig zu sofort **gesucht.**

Lackfabrik

sucht tücht. Lacksiedemeis

perfekt im Ausschmelzen von Kopalen, sowie in der Herr von Öl- und Spritlacken. Angebote unter Angabe der Gehaltsansprüche und bisherigen **Tätigkeit** unter Chiffre **Z. W** befördert **Rudolf Mosse, Berlin S.W. 19.**

Zinkweiß-Fachmann

Ich suche einen tüchtigen **Fachmann** für die Herstellung von **Zinkweiß**, der einen solchen Betrieb selbständig nach den modernsten Methoden einrichten kann. Die Stellung ist dauernd und wird gut bezahlt. (2841)
Offerten unter **J. U. 4801** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W. 19.**

Durchaus erfahrener Meister der

Superphosphat - Brau

für bald gesucht.

Derselbe muß in der Lage sein, die Arbeite Neubaues beaufsichtigen und später den I eines Werkmeisters selbständig ausfüllen zu kö

Offerten unter **N. P. 2777** an den **Verlag d**

CHEMIKER

Betriebsleiter oder Meister,

in der Herstellung von **Lacken** durchaus bewandert, **für eine neu zu errichtende Lackfabrik in Süddeutschland gesucht.** Nur Herren mit umfangreichen Kenntnissen und nachweisbaren Erfolgen finden Berücksichtigung.

Angebote mit Lebenslauf, Referenzen, Gehaltsansprüchen usw. unt. **Sch. 2893** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (2893)

Jüngerer promovierter

Chemiker

(evangelisch) in Anfangsstellung **gesucht.**

Offerten mit Referenzen und Gehaltsansprüchen unter **G. F. 2667** an den **Verlag d. Ztg.** (2667)

Größere Kunststoff-Fabrik sucht
für bald durchaus tüchtigen, selbständigen (2753)

Betriebschemiker,

der neue rentable **Artikel organ. Natur** einrichten kann. Off. unter **W. G. 9497** befördert **Rudolf Mosse, Wien I,** Seilerstätte 2.

Für öffentliches chemisches Laboratorium zuver

Laborantin

(keine Anfängerin), die auch Stenographie und Schreibm beherrscht, zum 1. Januar 1919 **gesucht.** Angebote mit Z abschriften, Lebenslauf, Bild und Gehaltsansprüchen erb

Hammer, vereid. Gerichts- und Zollchemiker, **Posen O. 1**, Theate straße

---

Betriebsleiter - Chemiker -

mit guten Erfahrungen in der **Teer-** und **Fette-Industrie** möglichst sofort

von einer Teerdestillation gesucht.

Angebote mit Lebenslauf und allen näheren Angaben unter **J. O. 6133** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W. 19.** (2766)

Für eine **chemische Fabrik Schlesiens** mit bedeutenden Kessel-, Maschinen- und elektrischen Anlagen wird zum baldigen Antritt ein

Betriebs-Ingenieur

gesucht, der imstande ist, selbständig diese Anlagen in Ordnung zu halten und der möglichst schon in ähnlichen Betrieben beschäftigt war.

Angebote mit Lebenslauf sowie Angabe der bisherigen Tätigkeit und der Gehaltsansprüche werden unter Einsendung von Photographie und Zeugnisabschriften erbeten unter **H. J. 2795** an den **Verlag d. Ztg.** (2795)

Chemiker

mit prakt. Erfahrg. in

Flußsäure u. Salzen

zum baldigen Antritt **gesucht.**

Angebote nur mit kurzem Curriculum, Zeugnisabschr. und Gehaltsanspr. unter **F. T. 6408** an den **Verlag d. Ztg.** (6408)

Zwei Chemi

Dr.-Ing. bezw. **Dipl.-In** ganz 30, mehrjähr. Hoc **assistenten** für **anorgan organische** und **tech Chemie** (Öle, Fette **Kokereiprodukte**), w **des Krieges** Betriebsleit Sprengstoff- und Sch **anlagen suchen** bei **Dauerstellung** als B chemiker im In- oder Au Offerten unter **N. B. 3** den **Verlag d. Ztg.**

Zum baldigen Eintritt wird ein

Schwefelsäure-Meister

gesucht, der Erfahrung im **Kammer-** und **Kontakt-Betrieb** hat. Angebote mit Angabe der Gehaltsansprüche unter **N. S. 2770** an den **Verlag d. Ztg.** (2770)

Stellen Gesuche

Chemiker, 27 J., 8 Semester techn. Hochschule, vor d. Kriege ½ J. Assistent in Handelslabor, sucht Stellg. Off. unt. **N. S. 2767** a. d. Verlag d. Ztg.

Junger, tüchtiger Labor

(28 J.) vom Heeresdienste **sucht umgehend Ste** Gute Kenntnisse und Zeu 3-jähr. Laborat.-Prax. in **hütten und chem. Fab** Angebote an **Alscher Oc Kapine, O.-Schl., Mathild**

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Wietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 1/6. **Cöthen, den 1. Januar 1919.** 43. Jahrgang.

Von dem Reichsamt für wirtschaftliche Demobilmachung . . . 1
Ein Brief Achard's. Von *Prof. Dr. Edmund O. von Lippmann* . . . 1
Neue Zeiten. Von *Dr. Wilh. A. Dyes* . . . 1—4
Chemie und Harz. Von *Dr. Eduard R. Besemfelder* . . . 4—5
Vom Tage . . . 5
Patentliste. — Verstorbene Schreiben . . . 6
Handelsblatt:
Der Warenmarkt . . . 7—8

Amtliches.

Deutsches Reich.

Bekanntmachung
des Reichsamts für wirtschaftliche Demobilmachung.
Abteilung III (Chemie).
Vom 12. 12. 18. Ch. II.

Hierdurch wird die Beschlagnahme von *Chinin, Physostigmin, Ol. Menthae pip.* aufgehoben werden. Die Firmen, welche Chinin, Chinarinden usw. beschlagnahmt sind, haben jedoch ihre Bestände dem REICHSAMT FÜR WIRTSCHAFTLICHE DEMOBILMACHUNG, Berlin NW. 7, Friedrichstr. 100, anzumelden.

Berlin, den 2. Dezember 1918. **Haber.**

Ein Brief Achard's.

Von Prof. Dr. Edmund O. von Lippmann.

Ich schon bei früherem Anlasse hervorhob, gehören eigenhändige ACHARD's zu den größten Seltenheiten des Autographenmarktes. Erst nach jahrzehntelangem Suchen glückte es mir, 1913 einen (pflanzenzüchterischen Inhaltes) zu erlangen, den ich bald veröffentlichen konnte[1]) vor einigen Monaten gelangte ich in Besitz eines Schreibens (vom 31. August 1776), das sich auf Mineralogie bezieht, einen nicht mit Namen genannten Vertreter dieses Faches ist. Es zeugt abermals von ACHARD's ungeheurer Arbeitskraft, die auch vor den weitausschauendsten Plänen nicht zurückschreckte, offenbar in Zusammenhang mit dem »ACHARD'schen Dutzend« Versuche«, von dem THIÉBAULT in seinen Mémoires[2]) Der Wortlaut des (meines Wissens bisher unveröffentlichten), der vier Quartseiten in prächtiger Schrift ausfüllt, in ursprünglicher Fassung und Orthographie hier genau wiedergegeben, ist der Nachstehende:

»Wohlgebohrner HErr
Hochzuverehrender HErr Professor!

Ihren Vortheile unserer Natur-Forschenden-Gesellschaft, welches Glück hat Ew. Wohlgebohren unter die Anzahl ihrer Mitglieder zu können, bestehet wohl ohne Zweifel in der gegenseitigen Hochachtung ihrer Mitglieder. Diesen vortheil empfinde in diesen Augenblicke selbsten, da er mich zur Entschuldigung dienen muß Ihnen zu Dero wichtigen Geschäfte durch gegenwärtiges Schreiben beschwerlich zu fallen.

Ich bitte Dieselben an allen demjenigen nehmen was zum Wohl der Wissenschaft abzielet und besonders zur näheren erkenntniß der Mineralien gereichen kann, hat mir bewogen Ihnen Nachricht von einem Unternehmen zu geben, die ich zu unternehmen willens bin, um mich darüber Ihrer schätzbare Meinung auszubitten; diese bestehet in einer neuen Zergliederung aller Mineralien durch welche ich zu erforschen suche die Bestandtheile der Natürlichen Körper, sowohl in Ansehung der Art als in Absicht des verhältnisses ihrer Menge anzugeben. Daß mein Plan Riesenmäßig, und daß die Lebenszeit eines Menschen zu kurtz ist selbigen auszuführen; ich gestehe das Sie vielleicht mit Recht sagen werden, allein ich tröste mich mit den Gedanken daß ich so viel Gutes nicht machen seyn wird, und bin damit zufrieden wenn ich meinen Nachfolgern einen Teil der Arbeit abgenommen habe. Bey einigen der Mineralien und besonders den Steinarten werde ich die Auflösungen durch saure Auflösungsmittel folgen, indem sie die Eigenschaft ist welche uns in stande setzet die Bestandtheile dieser Körper zu scheiden. Die von den HErrn Pott &: vor dessen Arbeiten die größeste Hochachtung habe; Lithogeognosie[3]) erwählten Steinarten wünsch zu untersuchen, will mir gar nicht gefallen; Einige zum Beyspiel aber den Sächsischen Schnecken Topaz die Arbeit Mühe und Bemerkens werth sind, geben uns die Bestandtheile dieses Steines zu erkennen, und wüßten wir diese so würden wir die Untersuchungen seines Verhalters im Feuer sowohl wenn er rein als mit andern Erdarten gemischet ist entbehren können, wenn wir nur zuvor eine hinreichende Anzahl von versuchen über die in verschiedenen Verhältnissen gemischten Erdarten gemacht hatten wenn man selbige dem heftigten Feuer aussetzte. Dieses hat mir bewogen den Anfang meiner Chimischen Mineralogie mit einer genauen Untersuchung der Veränderungen zu machen, welche die Einfachen Erdarten, und die Metallischen Erden leiden, wenn man selbige entweder allein, oder in bestimmten Verhältnissen unter einander gemischt in einen sehr heftigen Feuer bringet.

In Absicht der Eintheilung der einfachen Erdarten werde ich mich genöthiget sehen von denen andern Mineralogen abzugehen. Die Thonerde[4]) ist keine Einfache Erde, sondern eine aus der Kiessel und Alaunerde zusammengesetzte Erdart, und noch weit weniger kann man die Gyps Erde als eine einfache Erdart ansehen, da selbige in die Classe der Erdigten Alcalesitze gehört. Die mir bis jetzt bekannte einfachere Erdarten sind, die Kiesel Erde, die Kalk Erde, die Alaun Erde, und die Erde, welche den Englischen Salze zur Ausgangspunkt dienet[5])

Meine Entdeckungen werde ich dem Publico in verschiedenen Bänden, wovon ich alle virtel oder halbe Jahre einen herausgeben werde vor Augen legen.

Eine bey meinen größten Schwirigkeiten bey meinen jetzigen Unternehmen bestehet darin richtige Mineralien zu erhalten, und ohne von der gütigkeit gelehrte Freunde die sich in denen verschiedenen Gegenden wo die Mineralien angetroffen werden aufhalten gebrauch zu machen, seine ich diese Schwierigkeit als unüberwindlich an.

Ich bitte Ew. Wohlgebohren zu verzeihen daß ich Ihnen durch gegenwärtiges Schreiben beschwerlich falle, allein der Wunsch von Denenselben genauer bekand zu seyn, und daß Urtheil zu erfahren das Sie über mein Unternehmen fällen werden, welches ich mich von Ihnen ganz gehorsamst ausbitte, sind vor mich viel zu wichtige Gründe, als daß ich wäre abgeschreckt worden gegenwärtigen Schritt zu wagen. Ich würde es als ein besonderes Glück ansehen wenn Sie mir Erlauben wollen einen Briefwechsell mit Ihnen zu unterhalten.

Ich verbleibe mit der größten Hochachtung
Wohlgebohrner HErr
Hochzuverehrender HErr Professor!

Berlin, den 31sten August 1776.

Dero gehorsamstergebenster Diener
F. C. Achard.

P.S. Vermuthlich werden Ew. Wohlgebohren schon durch die Zeitungen erfahren haben, daß ich vor ungefähr 8 Wochen als ordinaires Mitglied in die Königl. Academie der Wissenschaften bin aufgenommen worden.«

[1]) »Deutsche Zuckerindustrie« 1914, Bd. 39, S. 9.
[2]) »Abhandlungen und Vorträge zur Geschichte der Naturwissenschaften« (Leipzig 1906), Bd. 1, S. 299.
[3]) ACHARD's »Lithogeognosie«.
[4]) = Aluminium-Silikat.
[5]) d. i. die Magnesia aus Bittersalz.

Neue Zeiten.*)

Von Dr. Wilh. A. Dyes.

Leitwort: »Zeugendes, neues Licht voran! Wir hören nicht das Jubeln unserer Feinde. Wir sehen nicht die Fackeln ihrer Gier. Wir sühnen in uns selber. Dumpf und unbewußt die Vielen, in furchtbarer Klarheit die Wenigen.«
Schmitt, Flugblätter der »Tat« zur neuen Zeit.

In diesen Dezembertagen des Jahres 1918, da das zermalmende Rad der Weltgeschichte über ein mit vielen glänzenden Eigenschaften begabtes Volk hinwegzurollen scheint, weil ihm die geistigen, politischen und wirtschaftlichen Führer in den wichtigsten Augenblicken gefehlt haben, da nach beispiellosen Anstrengungen und Opfern das Gebilde einer auf fast blinder Fügsamkeit des Volkes aufgebauten Obrigkeitsherrschaft mit einer Plötzlichkeit zusammengestürzt ist, die in der Geschichte ihresgleichen sucht, da fast alles von unseren Vorfahren Er-

*) Wir bringen diese Ausführungen unseres Mitarbeiters weil in dieser Zeit ein Überblick über die vielen schwebenden Fragen unsern Lesern willkommen sein dürfte. Die wirtschaftliche Lage Deutschlands wird sich erst nach dem Zusammentreten der Nationalversammlung und nach dem Friedensschluß besser überblicken lassen. Aber unsere staatsbürgerlichen Pflichten verlangen, jetzt von uns eindringlich, in jeder Richtung unterrichtet zu sein, und die auch für Wissenschaft und Industrie weittragenden Folgen der letzten Ereignisse in ihrer Tragweite kennen und beurteilen zu lernen, damit auch hier mit Neuerungen und Fortschritten den veränderten Umständen Rechnung getragen wird. Die Schriftleitung der »Chemiker-Zeitung«.

Digitized by Google

[illegible] und Pflichten gegeneinander zuzubilligen scheint, weil uns die richtige, allen gemeinsame Lösung mangelt. Der großen Begabung und Menschenliebe [illegible] wie Ruskin und Tolstoi ist es nicht gelungen, die richtige Stufe innezuhalten, da sie [illegible] eines Volkes wie dieses [illegible] in einer dem Leben [illegible] entgegengesetzten Richtung [illegible] und sich nicht aufhalten kann, weil [illegible] die ganze Nation aus dem Himmel der Gedanken [illegible] in eine tiefere Bestimmung in den Abgrund eines sich [illegible] widersprechenden Niedergeschlagenseins [illegible], — in solchen Stunden [illegible] Verantwortung. Gegenwart und Zukunft zu verstehen, ist [illegible] schwierig, verantwortungsvoll und hilfeschwer. Wenn wir aber über dem täglichen Kampf des Lebens und über dem Gedanken an uns selbst — der sich [illegible] an den Grenzen aufgerichteten Front unseres Volkes zu stark hervordrängt — nicht jetzt schonungslos dann übergehen, das Große und Ganze ins Auge zu fassen, in dem [illegible] unsere Rolle [illegible] spielen wird, wenn wir nicht fortfahren, den Ungen und Perspektiven in die Augen zu sehen und ihnen Bilder zu entreißen, [illegible] wenn [illegible] Gewissen [illegible] sich über uns [illegible] zusammengeballt haben, wo unser gesamtes [illegible] Dasein sich [illegible], was wir tun und lassen müssen — sonst schlägt die Weltgeschichte über uns für [illegible] zu, denn erst unsere Rolle als Nation, Gemeinschaft wir [illegible]. Der in diesen 15 Jahren nicht gepflegte [illegible] Gedanke, die Notwendigkeit für uns alle, die in der [illegible] und Industrie wurzeln, mit einem geweiteten Blick die neuen Verhältnisse des politisch-wirtschaftlichen Lebens zu erfassen zu suchen und an dieser Jahreswende, die [illegible] für wenige kurze Stunden vielleicht für Jahrhunderte Deutschlands Geschicke bestimmt, den [illegible] Horizont des Spezialistentums zu verlassen, diese zwingende Not veranlaßt mich, den Versuch zu machen, einen Teil der großen [illegible] und [illegible] Fragen im knappen Abriß [illegible] dem Gesichtskreise [illegible] dieser Zeitschrift nahe zu bringen. Wie immer ich beginne, meine Ausführungen durch Urteile anderer und Tatsachen zu belegen, um dem Leser zu ermöglichen, aus solchen Unterlagen selbst zu Rückschlüssen zu kommen. Wir stehen noch inmitten der katastrophalen Umwälzung, deren endgültige Beurteilung erst nach Jahrzehnten möglich ist. Aber für die kommenden Zeiten bedürfen wir Wegzeichen, für die kommenden Generationen muß auch eine deutsche Fachzeitschrift in den Tagen dieser Weltenwende, in der auf Europas alter Kultur die westliche Hemisphäre eine neue Weltordnung aufzubauen bestrebt ist und im fernen Osten vielleicht schon der Keim einer anderen Neuordnung der Welt durch die gelben Rassen vorbereitet wird, von größeren Gesichtspunkten aus die Aufgaben unserer chemischen Wissenschaft und Industrie betrachten.

Noch glaube ich an das deutsche Volk — trotz allem, was in Deutschlands, Preußens wie Bayerns Hauptstadt vor sich geht. Dieser Glaube an unser Volk entspringt nicht den Eindrücken, die ich als Auslandsdeutscher nach 19-jähriger Abwesenheit von dem Leben *hinter* der Front — Ausnahmen bestätigen die Regel — gehabt habe sondern den Leistungen der vielen Millionen der Besten unseres Volkes an der Front. Der nahezu 3 Millionen Deutscher, die tot[1]) oder verstümmelt oder Geschädigt ihr Blut für die deutsche Nation eingesetzt haben, ihrer müssen wir auch hier an erster Stelle mit Schmerz, Wehmut und Stolz gedenken. Ist ihr Blut auch größtenteils vergeblich für die damals gesteckten Ziele vergossen, so sollte doch dieser furchtbare Aderlaß an unserem Volke die innerliche Gesundung[2]) herbeiführen und die Zeit eines durch steigenden Wohlstand hervorgerufenen Mammonismus und einer das Materielle in größenwahnsinniger Weise überschätzenden[3]) Lebensauffassung in eine Periode innerlicher Einkehr verwandeln. Millionen von Männern kehren zu der in den vier Kriegsjahren leider noch materialistischer gewordenen Heimat zurück, nachdem sie beispiellos gegen eine an Mannschaften und technischen Hilfsmitteln[4]) übermächtige Welt mehr als vier Jahre ausgehalten[5]) haben. An Mark, innerer Kraft,[6]) Schaffenslust und Arbeitsdrang besitzen sie genügend Reserven, um der in der Heimat sich breitmachenden,

---

[1]) In verlorenen Aufsatz zeigte ich Karl Hauptmanns Gedicht „Vermächtnis“ [illegible] Mutter, [illegible] Sohn, [illegible] Bruder [illegible], [illegible] Leib verloren, [illegible] Weib [illegible] Not. Jeder [illegible] Leser weiß, neue [illegible] [illegible] Volk [illegible]. Darum ist der toten [illegible] Gebot: *Hütet das Blut, das Leben, denn ist kein Gut höher* [illegible] Recht, sich in meine Seele brennt. Der [illegible] toten bindet [illegible] Wille und [illegible], wieder Lust für die Stimme von drüben: *Klagt nicht* [illegible].

[2]) [illegible] Vorwort (8. 10. Tag 27. 11. 18) schreibt Lehmann wir demobilisieren uns! Führe uns der neue Tag so wenig ins Paradies wie der alte, so bringen wir auf uns selbst, auf unser deutsches Volk gestützt neue Kräfte aus dem Felde. Wir brauchen sie für die neuen Wege, die vor uns liegen: den Hinweg zur Freiheit und zur Humanität, wie Gott wollen, hinein in irgendwelche Art parlamentarischer Gefängenschaft. . . . . Wahre Liebe bildet immer nur die Sache einzelner, und ihre Gemeinschaft braucht vom Demos nichts zu befürchten, denn die kann der Hetze oder Schlagworte nicht auf die Dauer durch [illegible] [illegible]. Denken wir uns aber ruhig, daß der [illegible] sich des Tages bemächtigt hat, daß Anarchie, Chaos, Bürgerkrieg [illegible] und [illegible] Bolschewismus [illegible] werden ist. *Das Anrecht auf eine [illegible] Zukunft hat [illegible] Kämpfer [illegible]*; er wird [illegible] und [illegible] sich zum [illegible] bereit, so hat er sie kraft Natur und Heiß [illegible] [illegible], gegründet von der [illegible] Tüchtigkeit, des Lobes und der Anerkennung würdigen Werk, das [illegible] versank, [illegible] in dem Brande in Grenzen, so wird [illegible] von Menschen [illegible] Tüchtigen [illegible] und kann die Hölle wieder auf [illegible] eines bewährten [illegible] [illegible] von Ehrfurcht und Scheu [illegible] aus [illegible]. . . . Für die Gefahren bedarf es einer Erwägung [illegible] [illegible]. Langsam schon, seit Jahrhunderten, hat sich auf [illegible] Boden die [illegible] [illegible] vorbereitet, [illegible] [illegible] [illegible] war der tiefe Haß des Bürgertums gegen den Adel; im Grunde [illegible] ein Kampf gegen die Gesinnung um jene Bildung von der das Handwerk verachtet war. *Was zu tun ist, ist eine Revision der Begriffe [illegible] und [illegible] Arbeit.* Bildung bedeutete im besten Sprachgebrauch [illegible] [illegible] [illegible]

... Zügel anzuziehen und aus dem *gesamten* ... Volk durch zu energischem Handeln Befähigte, ... zu bestimmende Männer die Führung ... *Hohen*, den wahren Verächtern des ... *Etat der Front*, sich für das Vaterland ein- ... sich eine Gesundung der Lebensanschauungen ... und die so dringend notwendige Aufrichtung ... Produktion. Hoffentlich ist durch den ... Vorstoß unseres Volkes, den zurückkehrenden ... auch schon ein neuer Typ zu erkennen, dem ... gehört.

... Verschiedenheit in unserem Stadtleben müssen wir ... der Lehrmeister Parlamentarier v. KARDORFF tat, als ... des Krieges sagte:

... Tage können wir sagen Schwerverwundete, ... die draußen an der Front in ihrer Gesundheit sonst ... Ausfall an Geburten während dieser Zeit, der ... Millionen Kinder beträgt, eine Schwächung der ... Unterernährung und durch die erweiterte Arbeit der ... Konsumstoffe, unsere Absatzmärkte sind verloren, wir ... Einbuße, die sich auf *mindestens* fünfzehn Milliarden *neuer* ... beziffern wird, wir stehen vor Hunderttausenden von ruinierten Existenzen, die ihren Beruf und die Brauchbarkeit dafür verloren haben und ... Entschädigung ausgeglichen, mit der Versorgungslasten ja ... Dazu kommt starke moralische Werte sind unter der Front ... wir stehen vor einer Erschütterung des Rechtsbewußtseins, und wir stehen vor einer Verwahrlosung der Jugend, ... droht.

... Würdigung dieser erschütternden Tatsachen aber geziemt es uns ... die Vorwürfe zu machen, sondern gemeinsam die Last ... stimme Prof. FRIEDRICH MEINECKE[2]) bei, wenn er sagt:

... Welches Schauspiel, wenn diejenigen, die das jetzt uns ... über uns Geschehende vorausgesehen haben, nun am ... Tage des ein Zufriedenheitsgeschrei wegen einer offenen ... sich hören wollten. Und ebenso häßlich und zugleich ... es, wenn wir in diesem Augenblick mit Anklagen und ... übereinander herstürzen wollten. *Denn wir waren alle, ... Verantwortung* für den Anteil, den unser eigenes Tun und ... über uns gekommenen Schicksale hat, und *nur Pharisäer- ... es dürfen, sich von ihr zu entlasten ..... Der bittere* ... unglücklichen Ausgang des Krieges, der uns alle Tag und ... darf uns nicht trennen, sondern *muß uns zum tat- ... vereinen*. Denn wir brauchen im neuen Deutschland auch die ... Kräfte aller rechts gerichteten Schichten.

... kann auf der Erkenntnis des Negativen das Positive ... Wir führen die Ursachen dieses verhängnisvollen Zusammen- ... so liegt diese vor allem an dem Mangel an Persönlich- ... im erfolgreichen Erwerbs- und Berufsleben heraus weit- ... tätig, in Erkenntnis der inneren und äußeren Verhältnisse ... dienten. Ich sagte[3]) hierüber im Januar 1918:

... bisher befolgte Grundsatz, der den Gelderwerb für ... die Spitze stellt, nicht durch andere Auffassungen verdrängt ... nicht gelingen, aus dem emporkommenden Volke ein ... werden. *Ein führendes Volk bedarf vieler geistig hoch- ... stehender Führer, die von Sonderinteressen ... frei sind.* Nur dann wird die Gesamtheit, die Nation, ... und politisch an weitschauenden Führern eine ... besitzen, wenn die besten Kräfte aus den Berufen, die in ... Industrie und Handel zum Aufschwung des Staates beigetragen haben, Anregungen geben. Welche Männer aus Ihrer größten ... kann man als wirkliche wirtschaftliche Führer bezeichnen? ... Männer, die über den Gesichtskreis ihres Sondergebietes weit ... stehen, unbeeinflußt von ihren bisherigen Interessen, ...

... Führer des materiell, aber nicht ideell emporgehobenen ...

... und Biskuit zum Überdruß hat, von der Qual des Trommelfeuers ... im Magen ist als ein Stück harten Kriegsbrotes, das tapfer ... gekämpft war. *Was hast du für einen armen Krieg führen* ... für dir einen Kaffee vorgesetzt. Wie war das Brot ... wie kümmerlich das bißchen Marmelade im Pappkarton. ... gab man euch, buchenblätter zum Rauchen. *Wer hat* ... *schuld*, die alles hatten? Die Schwarze und Gelbe euch ... Amerikaner heraufführten, mit der ganzen Welt sich ver- ... die ihr überall sein mußtet in Finnland, Ägypten, in der ... hat, die ihr nun allein standet, verlassen von Bundes- ... selber auch. Da ziehen sie über den Pariser-Weg, ... über den Kemmelberg, im Schutz ihrer Panzerwagen, ... Geschützen, wohlgenährt, in hellen Haufen; wo ihr ge- ... Jahre, hundert lange Stunden, mit brennendem Magen, ... Zähnen als das eiserne ich muß! Ihr seid die Sieger! ... *Leute aus dem Schützengraben. Laßt euch den Stolz* ... *Auge d'Ésnes darf so leuchten wie das eure.*

... Tag (Berliner Tag 5. 12. 18) führt die Stumpfheit und Apathie ... Tage bei den bürgerlichen Klassen und bei den ... auf *Hunger, seelische Qualen und Krankheit* zurück, ... Degeneration der Mentalität des deutschen Volkes ... machte. Die letzten Errungenschaften der psychischen ... der höheren Funktionen des Gehirns, die etwa allgemeinen ... Eigenschaften» belegt werden, seien systematisch ...

Deutschlands der letzten 40 Jahre sagte KURT SINGER (Wissen und Leben Nr. 4a 1918) in einem Nachrufe auf ALBERT BALLIN mit Recht:

Die Menschen, die das Deutschland der imperialistischen Epoche geschaffen haben, kennen über seine Machtmittel verfügen, sie in kritischen Zeiten nur wenig fühlen und klug zu gebrauchen ist an Mitteln der Macht und Gewalt des Reichtums haben sie keinen der menschlichen Maßstäbe Vergangenheit nachgesandten. Durch wird die verschuldete Not ... *sein* Deutsches Blut bewahren können. Es haben sich ... aufgetan, und *diese Erkenntnis forderte nicht eine Auswahl ... Gesetzes-Maßnahmen, sondern eine innere Umkehr ... Fähigkeiten und Organe. Von den Gesetzgebern und den ... Mitgliedern des ... Gebäudes hat keine Verbindung ... Sie haben meist um des Geldes willen gearbeitet, aber ... recht im Dienst einer Idee.* Ihre Kräfte verbrauchten sich in Arbeit, ... und Transaktionen, deren Sinn lange nur Anhäufung ... zum Selbstzweck wurde, und die ihre Berechtigung allein durch ... Verbindlichkeit zu erweisen hatten. Die meisten von ihnen ... Arbeitern, die ihren anonymen Mitarbeitern in Gehältern auch ... Schärfe, Scharfsinn und Organisationsgabe voraussetzen ... Ihr politisches Denken war meist schlicht und konventionell, sie ... sehr schnell bereitet, und gläubig ... waren zufriedene Überzeugung, daß nichts ... nachhaltiger fördern könne, als die Blüte ...

Zur Betonung dieses meines Erachtens wichtigsten Punktes ... rufe ich mich auch auf FRIEDRICH NAUMANN, der[4]) im »Weg zum Volksstaat« Herbst 1918 sagte:

Das Volk hat niemals viel mehr tüchtige und große Kräfte, ... herankommen, wenn der Reichstag noch etwas anderes gewesen wäre ... eine Redehalle. Solange der Reichstag nichts war als das, was ich ... einmal die Hölle der Wiederholungen genannt habe, wo man ... Resolutionen faßte, die Interpellationen machte und die Kredite ... genehmigte usw., so lange war es solche Talente, die wir ... oder sonstwas schätzen, waren Techniker in allen ... Künsten, *nur keine Techniker in der größten ... Kunst, die es gibt in der staatlichen Menschheit, in der Kunst ... menschlichen Gemeinde.* Jetzt, jetzt, wir werden im Reichstag ... Auswahl von Talenten und Kräften erst dann sehen, wenn wir darf ... Kräfte wirklich ausgeben.

Wenn wir den Ursachen dieser Erscheinung nachgehen, so finden wir in erster Linie den Mangel an Persönlichkeitsgefühl und -wert, die auf wohlüberlegten Überzeugungen beruhen, die nicht dem ... Egoismus, sondern das Wohl der Allgemeinheit, des Volkes ... Nation, des gesamten Staatswesens im Auge haben. ADOLF VON ARNIM[5]) schrieb hierüber:

»Nicht nur Deutschland, sondern die gesamte Welt trägt ... Wie ist es möglich, daß ein Volk, das so hervorragende Taten auf allen ... fördern Europas vollbracht hat, jetzt in einer Weise zusammenbricht, ... es die Weltgeschichte wohl noch nie erlebt hat. ... Der Grund ... in der Seelenbeschaffenheit des deutschen Volkes selbst. So hoch ... Mut der meisten Deutschen auch sein mag, so gering ist ... der Mut zu persönlicher Verantwortung. Die Eigenschaft des ... Mutes hat der Deutsche in dem Maße wie etwa der Engländer oder Franzose nicht besessen. *Die Zahl der Persönlichkeiten, die aus ... heraus selbständige Entschlüsse auch gegen ... zu fassen und vor allem durchzusetzen ... ist in Deutschland stets eine sehr geringe gewesen.* Im Mittelalter ... beim Adel und dem Bürgertum eine ... Charaktere wie ... Sickingen, Hutten, Luther und ... ein ausländisches und nicht ... besonders ... nach weggezüchtet worden. Man gewöhnte sich ... daran, zu tun, was befohlen war. Es wurde dann allerdings ... heit und physischem Mut durchgeführt. *Aber ... Überzeugung auch einmal das Gegenteil von dem ... war, und die Neigung, die ganze Persönlichkeit dafür einzusetzen, ... in zunehmendem Maße immer weniger in Preußen-Deutschland.* Yorck und Bismarck sind eigentlich die einzigen hervorragenden Persönlichkeiten, die dem Prinzip des militärischen Gehorsams durch die Tat widersprachen. *Fast ganz verschwunden ist das persönliche Verantwortungsgefühl, das ...*

... abgebaut worden. »Die krasse Not des Lebens drängte den rohen Selbsterhaltungstrieb in den Vordergrund; aber auch unpfleglichere Betätigung ... höchst verletzlichen, schwach verankerten Funktionen durch Arbeit und Geschäft, dazu in dieser Zeit straffer gesteigerter Suggestibilität, das ... Beispiel eines großen Teiles der oberen Klassen haben jenen Alkoholismus auf politischem und privatem Gebiet Schlecht für Schlecht ausgeben. ... ganz schweren Erschütterungen ... bewährt geblieben sind. ... gutmütigen und ruhigen Volkscharakter ... die Nation schwer siech, gelähmt und kläglich krank, sie ... im Fieberdelir. Wir müssen diesen zuckenden Organismus ruhig ... wir müssen das deutsche Volk auf ein paar Jahre zu ... Ruhe, ausreichende Ernährung, *Zeit und immer wieder Zeit ... deutsche Volk allmählich wieder gesund machen.* Mit der körperlichen Gesundung werden auch unsere Gedanken wieder klar werden, *wir ... nicht auf den Lautesten, sondern ... hören*, und manches wird Deutschland sich dann die politischen Formen schaffen, die es vorgeschrieben jetzt um seinen ... Leib zu hüllen ...

[2]) Aufsatz »Zur nationalen Selbstkritik«. Nordd. Allg. Ztg. Nr. ... 1918.

[3]) Gießerei Ztg. 1918 Nr. 4 S. ... »Soziale Wirtschaft. Kraft, Leistung, Ehre ... notwendige Reform. Verl. Carl Heymann, Berlin, Juli 1918.

[4]) »Weg zum Volksstaat«. Verl. der Arbeitsgemeinschaft für staatsbürgerliche und wirtschaftliche Bildung, Berlin W. 35. [Schriftleitung.]

[5]) Neue Europ. Ztg. für Staat, Kultur, Wirtschaft vom 27. II. 1918 ...

Digitized by Google

nur aus moralischem Mut geboren werden kann, bei der großen Masse der bremsten Deutschen. . . . . Die große Masse des Volkes, nicht an die tatkräftige Führung selbständiger Geister gewöhnt, sondern nur an den blinden Gehorsam gegenüber den eingesetzten höchsten Staats- oder militärischen Personen, fand im Moment, wo diese versagten, keinen Halt mehr, da es nicht fähig war, aus sich selbst heraus sofort neue *Tatmenschen* zu gebären, die das führerlose Steuer ergriffen. Denn das System der vergangenen Jahrhunderte hat die eigenschaften, aus denen geborene Führer entstehen, erstickt. Hierin liegt der wahre und tiefe Schaden, den der sogen. Militarismus in Deutschland angerichtet hat. . . . . Dieses große moralische Versagen hat Deutschland in die jetzige Lage gebracht und verursachte zugleich die immer mehr zunehmenden Zustände der Desorganisation und des Chaos, die aus der Führerlosigkeit sich ergeben. Wenn man die Dinge ohne Scheuklappen ansieht, so drängt sich einem sogar der Gedanke auf, daß Deutschland vorläufig nicht fähig sei, die nötigen Führer und Tatmenschen hervorzubringen. Es sei denn, daß doch irgendwo in Deutschland ein Bismarcksches Genie, das den Geist der Revolution in sich trägt, sich offenbare. *Es sei denn, daß unter dem Druck der Ereignisse der Charakter des deutschen Volkes sich wandle und in kürzester Zeit den moralischen Mut zur Tat, auch zu einer kühnen Verzweiflungstat zeitige.«*

Dieser Krieg hing von einer militärischen, außen- und innenpolitischen, wirtschaftlichen, finanziellen, statistischen und journalistischen Oberleitung ab, die nur allerersten Kräften anvertraut werden durfte. HINDENBURG standen gleiche oder ähnliche Männer mit der Wucht ihrer Persönlichkeit auf den anderen Gebieten nicht zur Seite. Sollten sie vorhanden gewesen und nicht voll und ganz, unbekümmert um ihre Sonderinteressen, für ihre Überzeugung eingetreten sein, so würde dies meines Erachtens einen beschämenden Mangel an Mannhaftigkeit bedeutet haben.[11]) Ohne die militärische und politische (VON BETHMANN-HOLLWEG, VON JAGOW, ZIMMERMANN, VON KÜHLMANN) Leitung zu berühren, hebe ich die verspätete wirtschaftliche Organisation, deren rascher Ausbau WALTHER RATHENAU zu verdanken ist, und die finanzielle Oberleitung,[12]) die bezüglich der Kriegsanleihen dank dem Reichsbankpräsidenten HAVENSTEIN erfolgreich war, hervor. Im Reichsschatzamte hat HELFFERICH versagt; die sachliche, nichts beschönigende Rede von SCHIFFER gibt uns jetzt begründete Hoffnung, daß die nackte Wahrheit nicht verhüllt wird, so daß Industrie und Handel mit Tatsachen rechnen und den Neuaufbau ihrer Wirtschaft entsprechend einrichten können.

Wie ich in meinen Darlegungen über Volksvermögen und Einrichtung einer deutschen Volksvermögenszentrale[13]) immer betont habe, hätte das Gut hinter der Front ebenso wie das Blut an der Front auch starken Aderlässen unterzogen werden müssen, während die bisherige Regierung durch Bewilligung übermäßiger Preise an Lieferanten und zu sehr gesteigerter Löhne die Erwerbsgier im größten Teile der Nation nur angestachelt hat. Dieser Aderlaß wird nun infolge des unglücklichen Krieges Dimensionen annehmen, die kaum jemand früher für möglich gehalten hätte. Wir haben davon geträumt, es handele sich bei diesem Kriege um unsere Weltherrschaft. Nicht diese kam in Frage, sondern nur die Möglichkeit neben der weltbeherrschenden Stellung des britischen Imperiums noch eine Macht ersten Ranges zu bleiben. Diesen Platz haben wir für Jahrzehnte verloren und müssen nun als eine von einem ballonartigen Netz von Kleinstaaten umgebene Macht zweiten Ranges unser ganzes politisches und wirtschaftliches Gebäude neu errichten. *Wir beginnen von vorne.*

Arbeit, Arbeit, Arbeit muß das Leitmotiv vieler kommender Jahrzehnte sein! Es sei auf die Ausführungen des Staatssekretärs des Demobilisierungsamtes Dr. KOETH hingewiesen: Im Unternehmertum herrscht völlige Depression und Angst vor dem Bolschewismus. Die Förderung der Kohle ist in ständiger Gefahr. *Die Arbeitsleistung ist bedauerlich zurückgegangen, unsere Arbeiter müssen vom Verhandeln zum Handeln kommen.* Mit unseren Rohstoffen können wir zunächst ein Programm für sechs Monate aufstellen und während dieser Zeit sämtliche Betriebe mit 25% Friedensleistung beschäftigen. Das Demobilisierungsamt ist nur für vorübergehende Sonderzwecke eingerichtet, neben ihm bestehen Fachgruppen, die von Arbeitgebern und Arbeitnehmern jeder einzelnen Industrie gebildet sind; dazu treten besondere wissenschaftliche und technische Kommissionen. Von einer unüberlegten Hinausgabe von Massenaufträgen wird abgesehen, die Unterbringung der Arbeitskräfte muß in erster Linie in der Landwirtschaft und im Holzschlag erfolgen. Bauprojekte, die keine Rohstoffe verlangen, werden in Angriff genommen, ganz große Projekte, wie Kanalbauten, kommen erst später. Im Vordergrund steht der Kohlenbergbau, die Instandsetzung der Zechen, Lokomotiven, Waggonbau und Schiffbau, selbstverständlich entsprechend der Knappheit der Rohstoffe. *Eine politische Umstellung kann rasch gemacht werden, eine wirtschaftliche ist Sache der Entwicklung. Aber alle Schwierigkeiten werden überwunden, wenn die Parole für jeden Menschen ausgegeben wird: arbeiten, arbeiten und nochmals arbeiten.* Und zwar arbeiten in dem Geist wirklich brüderlicher Nächstenliebe.

Vermehrte und verbilligte Produktion — Schaffen muß Produktion bedeuten! — sind noch mehr, als ich schon früher ausführte, die Grundlagen unserer nackten Existenz und neudeutschen Wirtschaft.

(Forts. folgt.)

[11]) Meinen bescheidenen Teil an Aufklärung habe ich schriftlich dem Hauptquartier wie auch Zivilkabinett unterbreitet und wiederholt die sogenannten führenden Männer in der Regierung, in Parlaments- und Industriekreisen auf Tatsachenmaterial hingewiesen, ohne ein freies Wort zu scheuen. Als unbekannter Auslandsdeutscher ohne eindrucksvolle Titel hatte ich natürlich keinen Erfolg.

[12]) Der Wert des Reichshaushaltplans als Grundlage zur Beurteilung unserer Finanzen ist im Kriege durchaus fraglich geworden. Er arbeitet mit fiktiven Zahlen, indem er auf eine wirkliche Veranschlagung der zu erwartenden Einnahmen und Ausgaben verzichtet. . . . . Das führt uns auf den Grundirrtum, der offenbar für unsere gesamte Finanzgebahrung im Kriege grundsätzlich entscheidend war, also auch für die Aufstellung des Reichshaushaltsplanes. Es ist die falsche Vorstellung, die an leitenden Stellen über die voraussichtliche Dauer des Krieges herrschte. . . . . Bei längerer Kriegsdauer aber wäre vorauszusehen gewesen, daß eines Tages vor der Wucht der Tatsachen (siehe die Rede des Reichsschatzsekretärs Schiffer Anfang Dezember 1918) jede Beschönigung einmal, ganz abgesehen davon, ob eine solche Politik an sich zu billigen wäre, sinn- und zwecklos werden und eher das Gegenteil der erstrebten Wirkung erzielen mußte. So ist es denn in der Tat gekommen. Der Krieg hat zu einer bei Kriegsausbruch nicht erwarteten, ja unerahnten Umwälzung unserer ganzen Wirtschaft geführt, deren Begleiterscheinung nur das Anwachsen der finanziellen Lasten bildet. *Da kann nur eins helfen: den Tatsachen fest ins Auge schauen.* Rücksichten auf den Eindruck im Ausland können uns nicht bestimmen, denn dort ist es ja keineswegs besser bestellt als bei uns. . . . . Nur wenn das Volk bis in die Schichten von dem Ernst der Lage durchdrungen ist, wird es den Willen unserer aufbringen, die Bürden auf seine Schultern zu nehmen, die nun einmal unvermeidlich getragen werden müssen. Nur dann wird es im richtigen Augenblick, d. h. rechtzeitig, dazu bereit sein. Wenn man auf die Entwicklung in den vier Kriegsjahren zurückschaut, so hat man stark den Eindruck, daß unsere finanzielle Situation in der ersten Kriegszeit dem Volke mit Vorliebe durch die rosarote Brille gezeigt wurde, daß vor allem sich kein Mann fand, der ihm mit Ernst, aber, ohne flauzumachen, gesagt hätte, wohin die Reise wirklich ging. . . . . Daß man in England frühzeitig und mit weit größerer Schärfe als bei uns zu Steuern griff, ist bezeichnend nicht nur für die englische Finanzpolitik, sondern auch für den Weitblick der dortigen politischen Leitung, die von Anfang an auf große Ziele eingestellt und sich recht bald über die lange Dauer des Weltbrandes im klaren war. . . . . Es sei hier nicht verhehlt, daß der bundesstaatliche Aufbau des Reiches, und die Zerfahrenheit unserer parlamentarischen Verhältnisse auf die Art, wie bei uns im Kriege Steuern gemacht wurden, von nicht unwesentlichem Einfluß gewesen sind. . . . (Dr. Alfred Schmidt, Essen, im »Wirtschaftsdienst« vom 2. 8. 1918.)

[13]) S. a. »Die wirtschaftliche Organisation der Kriegsfolgezeit«, Verlag Veit & Co., Leipzig, Mai 1917. Vortrag »Metall und Erz«, Januar 1917.

Heimisches Terpentinöl und Harz.

Von Dr. Eduard R. Besemfelder, Charlottenburg.

Der politische Gegensatz zu den Randstaaten im Osten, insbesondere zu Polen, wird die Früchte unserer Bemühungen, uns vom Bezug so wichtiger Erzeugnisse, wie Terpentinöl und Harz, vom überseeischen Ausland möglichst unabhängig zu machen, wohl nicht oder vielleicht allzu spät für uns reifen lassen. Daher ist es an der Zeit, an die Harzquellen Deutschlands erneut zu erinnern.[1]) In der »Chemiker-Zeitung« wurde bereits ein *„Holzschnellreifeverfahren"* beschrieben, das z. B. aus frisch geschnittenem Kiefernholz, das bekanntlich fast 70% unseres Nadelholzwaldbestandes ausmacht, in etwa 3 Tagen eine Ware herstellt, die lange Jahre an der Luft getrocknetem Holz völlig gleichwertig ist. Dabei werden erhebliche Mengen von Harz und Terpentinöl als Nebenprodukte gewonnen, so daß also vom Baume, der vielleicht vor acht Tagen noch im Walde stand, heute nicht nur ein fertiges, reiß- und verzugsicheres Stück Möbel vor uns stehen kann, sondern auch noch die Schnellreifekosten dabei durch die Nebenproduktengewinnung mitbestritten werden. Dies ist um so wertvoller, als es uns auch schon völlig an abgelagertem Holz aller Sorten gründlich fehlt — höchst bedenklich werden der beschleunigten Wohnungsherstellung — und es uns ferner bald auch infolge der versagenden Einfuhr aus Rußland und der verminderten Kaufkraft unserer Währung an Papierholz fehlen dürfte.

Alle Weichhölzer und viele Harthölzer können in dem früher erwähnten Apparat nach einem besonders vorteilhaftem Verfahren getrocknet werden, den die Firma BENNO SCHILDE Grs. m. b. H. in Hersfeld, H.-N., allein baut. Im Kriegszustand standen dieser Firma leider weder die organischen, konstant siedenden Flüssigkeiten, deren sie sich beim Reifmachen bedient,[2]) noch das notwendige metallische Material zum allgemeinen Bau der Apparate zur Verfügung. Nur für einen militärischen Versuch konnte sie alles Erforderliche bekommen; eine Reihe von sehr befriedigenden Versuchen führte zur vorläufigen Bestellung eines Normalapparates von 10 m Länge und 3 m Durchm. durch die Militärbehörde, der noch viele andere folgen sollten. Dieser eine Apparat kam aber wegen Veränderung der Lage in Polen an Ort und Stelle, soweit bekannt ist, nicht mehr zur Arbeit und wurde leider auch nicht in der Ausstellung »Sparsame Baustoffe« in Berlin vorgeführt, obwohl es der Firma SCHILDE nahegelegt worden war.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1916, S. 997; 1917, S. 233, 257, 258.

[2]) Über die Theorie des Verfahrens vergl. Chem. ind. 1917, S. 11.

Digitized by Google

...ische Entharzung von Sägemehl und nach-... zu verdaulichem Füllfutter ... Apparaturen geliefert werden, in die das ... eingetragen, und aus denen es am Ende des ... und steril, pneumatisch ausgetragen werden ... mit Melasse, sei es zur Sackung. Die aus- ... wird eingedampft, nach einer besonderen ..., dann durch die fühlbare Wärme der Ver- ... erfgasten Material unter Gewinnung von ... in nebenendster Weise destilliert und darauf ver- ... daraus alkalische Asche gewonnen, die das ... immer wieder ergänzt. Die Arbeitsweise ist völlig ... jede unnütze Bewegung des Abfallmaterials, ... erhoben würde, ist vermieden.

...wirtschaft wie auch ganz Deutschland hat das ..., daß altes Holz, besonders auch das kieferne, als ... meistens verbrannt wird, sondern durch Auslösung ... größtenteils befreit wird — es enthält nach SCHWALBE ... auf Holztrockensubstanz berechneten Extrakt- ... Da die Terpentinölmenge und die Löslichkeit ... abhängig, muß die Extraktion möglichst sogleich und ... geschehen, um so diese Werkstoffe unserem ... gleichen, Maßstab zu erhalten, wie sie seither ... und sie für unser Gold aus dem Auslande ein- ... gewaltigen Mengen von Holz, die in Deutschland ... werden, ergibt sich, daß es sich um sehr erhebliche ..., die wir durch das Schrellreifen im SCHILDEschen ... gehende Extraktion des Papierholzes und der Abfälle ... gewinnen können. Damit könnten wir auch ... für unsere Industrie aus den Extrakten abscheiden.

...gab nach Schwalbe etwa 5% geölfreie deutsche ... Trockenholzgewicht an Extrakt. Nach dem Stat. ...stand (1915) waren etwa 40% der gesamten be- ...schland mit Kiefern bestockt. 40% des Jahres- ... 15147417 fm Kiefernderbholz. Rechnen wir ... etwa 560 kg, so sind das 7573708,5 t Kiefern- ...gewicht 378685,4 t Extrakt gehen. ¼ davon, als ... 94671,4 t Fettsäuren. Der Rest wäre Harz und ... Diese Quantität kostete noch im Frieden 1914 (nach ... kg, Kolophonium zur gleichen Zeit etwa 40 M für ... ausländischen Öle zu technischen Zwecken aus dem ... t im Wert von rund 39 Mill. M eingeführt wurden, ... die Wichtigkeit der Schwalbeschen Feststellung. Wir ... von der Einfuhr solcher Öle demnach nötigenfalls frei-

... S. 220.

machen, selbst wenn wir nur die Hälfte des kiefernen Holzes extrahierten, dagegen auch andere Hölzer, z. B. das Fichtenholz der Zellstoffabriken, so vorbehandelten, das etwa ebensoviel Fett enthalten soll.

Auch auf eine weitere Möglichkeit soll bei Gelegenheit der Holztrocknung mit konstant siedenden, wasserabstoßenden Flüssigkeiten hingewiesen werden, um die entsprechenden Institute, die jetzt ja wieder Studierende zur Ausführung solcher Arbeiten zur Verfügung haben, zur Prüfung dieses Hinweises zu veranlassen, zu der mir selbst Zeit und Gelegenheit fehlt. Diese Trocknungsart kann bei der Wahl von Flüssigkeiten mit niedrigem Siedepunkt bei so niedriger Temperatur vor sich gehen, daß die Säfte des frischen Holzes bei einer Temperatur hinausgetrieben werden, daß nicht einmal vorhandenes Eiweiß gerinnen wird. Die Untersuchung hätte festzustellen, ob sich solches schon in den Stammsäften fertig vorfindet — in den Blättern und Früchten ist es ja nachgewiesen — und ob es etwa aus den Säften gewinnbar ist. Ferner ist zu vermuten, daß Zuckerarten in den Säften vorhanden sind, denn manche Säfte schmecken deutlich süß — nicht nur der Birkensaft. Dem Forstchemiker eröffnet sich damit ein weites Feld, und darum ist der SCHILDEsche Apparat und die damit gewonnenen Nebenprodukte auch chemisch interessant.

Ich habe oben schon erwähnt, daß die Fichte etwa ebensoviel Fett enthält wie die Kiefer. Darin liegt eine Mahnung an die Zellstoffindustrie, ihre Hölzer vor der Verkochung einem rationellen Extraktionsverfahren zu unterwerfen, das ebenfalls schon, aber anderweit, ausgearbeitet ist. Diese Mahnung wird von dieser Industrie um so williger aufgenommen werden können, als gerade die Harz- und Fettballen in erster Linie der Anwendung von Kiefernholz in der Zellstoffabrikation Schwierigkeiten bereiteten, die nun in nutzenstiftender Weise behoben werden können. Denn die Zellstoffabrik ist dann auch nicht mehr gezwungen, ihr Holz bis 9 Jahre lagern zu lassen, um das Harz und Fett darin unschädlich für ihre Fabrikation werden zu lassen, wodurch sie auch noch erheblichen Zinsverlust und Lagerspesen erspart.

Allerdings besteht für die Verwendung von Kiefernholz noch die Schwierigkeit, daß der Kern in Sulfitlauge nicht weiß und hell zu bekommen ist, während der Splint vorzüglichen Stoff nach diesem Verfahren ergibt. Daß das Kernholz der Kiefer sich dagegen mit Alkali gut verkochen läßt, ist durch Versuche in großem Maßstab erwiesen, so daß man aus diesen Erfahrungen nur die logische Folgerung zu ziehen hat: Splint und Kern müssen getrennt und nach verschiedenen Aufschlußverfahren behandelt werden, um die Kiefer mit Vorteil zur Zellstoffherstellung zu verwenden. — Auch dafür besteht ein völlig sicher und staubfrei arbeitendes Verfahren, über das die Patentverhältnisse zur Zeit noch nicht öffentlich zu sprechen gestatten.

Vom Tage.

Personalien.

... Das Eiserne Kreuz erster Klasse erhielten: Karl ... Leutnant d. Res., und August Forst aus Frankfurt a. M., ... der Chemie der Universität München, und ... Leutnant d. Res., Sohn des Generaldirektors Alfred Calmon, ... Dr. B. Schalk, Betriebsleiter des Protolwerkes der ... in Eisen, das Verdienstkreuz für Kriegshilfe. — Berg- ... der Kaliwerke Glückauf, Sondershausen, zum ... des Kaiser-Wilhelm-Instituts für physikalische ... in Berlin-Dahlem Dr. Friedrich Epstein das

... in Frankfurt a. M., der jetzt im 50. Lebensjahre steht, ... der Firma Chemikalienwerk Griesheim G. ... m. b. H. hat vor kurzem noch sein medizinisches Staats- ... bei an der Universität Frankfurt a. M. bestanden. Herr ... sich wissenschaftlichen chemisch-medizinischen ... widmen.

... et chem. J. Plotnikow, früher Ordinarius und Direktor ... Instituts an der Universität Moskau, hat die Leitung ... photochemischen Laboratoriums bei der Aktien- ... Film-Fabrikation, Berlin SO. 36, übernommen.

... Adolf Stuberlich in Gröbzig, der kürzlich auf das ... Berufstätigkeit als Landwirt zurückblicken konnte, ... Halle zum Ehrendoktor ernannt.

..., technischer Direktor in R. der Dynamitfabrik Nobel, ... im 78. Lebensjahr gestorben.

... Stiftungen. Preisausschreiben.

... Hochschule in München konnte vor kurzem auf ihr ... zurückblicken. Von einer Feier wurde Abstand genommen, ... der Sitzung des Senats am 21. Dezember, zu der auch ... geladen waren, der Rektor Prof. Hager die Verleihung ... u. a. an Dr. Gustav Bezold, Direktor des Ger- ...-Museums; Prof. Dr. Max Planck, Berlin; Geh. Rat ..., München; Ministerialrat v. Hensel, Direktor des Bayr. ... Gesundheitswesen, München; Geh. Reg.-Rat Dr. Delbrück ... Gewerbe, Berlin; Prof. Dr. Emil Fischer, Berlin; ... Geh. Reg.-Rat Dr. Haber, Direktor des Kaiser- ... physikalische Chemie und Elektrochemie, Berlin; Prof. Dr. Willstätter, München; und Prof. Dr. Nernst, Berlin. Ferner ist der Hochschule eine vererst mit einem Kapitale von rd. 1400000 M dotierte »Jubiläumsstiftung der bayrischen Industrie und Landwirtschaft« überreicht worden, die die technischen Wissenschaften an der Technischen Hochschule in München und ihre Nutzbarmachung für die wirtschaftliche Arbeit in Bayern fördern soll.

Der von der Familie Schwabacher ausgesetzte Preis von 20000 M für die beste medizinische Arbeit auf dem Gebiete der Kriegsernährung wurde zu gleichen Teilen Geh.-Rat Prof. Dr. N. Zuntz von der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin und Geh.-Rat. Prof. Dr. M. Rubner von der Berliner Universität zuerkannt.

Unter der Bezeichnung Rathenau-Stift Ges. m. b. H. in Berlin ist mit 3 Mill. M Stammsumme ein Unternehmen gegründet worden, das die gemeinnützige Wirksamkeit auf allen Lebensgebieten, besonders des Erziehungs- und Fortbildungswesens, der Wissenschaft und Kunst zum Gegenstande hat. Geschäftsführer sind der Stifter Dr. Walter Rathenau und Direktor Albert Müller.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Die Technische Hochschule in Braunschweig beginnt am 7. Januar 1919 ein neues Semester, das als vollwertiges Semester für die Studierenden aller Abteilungen (Architektur, Bauingenieurwesen, Maschinenbau und Elektrotechnik, Chemie, Pharmazie und allgemein bildende Wissenschaften) gerechnet wird. Außerdem finden Vorbereitungskurse für Kriegsabiturienten und andere Studierende des ersten Semesters statt, ferner Wiederholungskurse für die Prüfungen, auch sonst tritt eine Reihe von Erleichterungen für Kriegsteilnehmer ein, um einen tunlichst schnellen Abschluß des Studiums zu ermöglichen. Näheres ist aus dem neuen Programm und dem Merkblatt zu ersehen, die beide kostenlos von der Technischen Hochschule zu beziehen sind.

Der Bund Technischer Berufsstände veranstaltet im Januar eine Vortragsreihe über *politische und wirtschaftliche Fragen*. Nähere Auskunft erteilt Dr.-Ing. Sinner, Berlin, Sommerstr. 4 a.

Die durch Bundesratsbeschluß festgesetzte Deutsche Arzneitaxe 1919 tritt mit dem 1. Januar 1919 für das preußische Staatsgebiet in Kraft. Die bei Einführung der Deutschen Arzneitaxe 1918[1]) getroffenen Bestimmungen über die Berechtigung der Apotheker zur Erhebung eines Teuerungszuschlags behalten bis auf weiteres Geltung. Die amtliche Ausgabe der Arzneitaxe erscheint im Verlage der Weidmannschen Buchhandlung in Berlin SW. 68, Zimmerstr. 94; sie ist im Buchhandel zum Ladenpreise von 2,50 M für 1 Stück zu beziehen.

[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 21.

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Bogenlichtelektroden, Herst. von — durch Graphierung im elektrischen Ofen. Dtsch. Anm. C. 27605, Kl. 21. C. Conradty, Nürnberg. 31. 10. 1918.

Desintegrator-Gaswascher. D.G.M. 693238, Kl. 26. H. E. Theisen, München. 31. 10. 1918.

Doppelwandige Gefäße, Herstellung von —n aus Porzellan oder sonstigem keramischen Material. D.R.P. 311017, Kl. 80. Porzellanfabr. Ph. Rosenthal & Co. A.-G., Selb i. Bayern. 6. 12. 1916.

Ferre, Wiedergewinnung von —n beim Sinkraserbetriebe mittels verstellbarer Fotauffangegefäße. D.R.P. 311014, Kl. 85. Rudolph Böcking & Cie. Erben Stumm-Halberg u. Rud. Böcking G. m. b. H., Brebach, Saar, Halberg-Hütte. 26. 10. 1915.

Fettstoffe, Vorrichtung zum Abscheiden von —n und anderen Schwimmstoffen aus Abwässern. D. G. M. 693173, Kl. 85. H. Best, Plauen i. V. 18. 5. 1917.

Filter, nach Art der —pressen arbeitendes —. Dtsch. Anm. B. 84347, Kl. 12. A. Busan, Mannheim. 10. 8. 1917. — Vorrichtung zum Reinhalten des aus losen —stoffen bestehenden —s von —schlerdem während des Betriebes. Dtsch. Anm. I. 16374, Kl. 82. Th. K. Irwin, London. 15. 1. 1914.

Flüssigkeitswäscher, Heiz- und kühlbarer Teer- bezw. —. D. G. M. 693190, Kl. 26. W. Steinmann, Fikner. 19. 8. 1918.

Gase, Vorrichtung zur Bestimmung des Heizwertes von —. Dtsch. Anm. St. 30620, Kl. 42. H. Strache, Wien, u. K. Kling, Lemberg. 2. 7. 1917.

Gaserzeuger mit einer mit Spielraum in den Gaserzeugerhals eintauchenden Abgasreforte und Kernkörper. Dtsch. Anm. W. 49426, Kl. 24. O. A. Winter, Buxtehude. 21. 6. 1917.

Gasreinigungsanlage, elektrische. Dtsch. Anm. S. 48389, Kl. 12. Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. 28. 5. 1918.

Glaserkitt. D.R.P. 310997, Kl. 22. L. Thum, Kevelaer. 9. 6. 1917.

Glühgut, Vorrichtung zum Entnehmen und zum Abkühlen des —es aus Glühöfen mit beweglichem Boden. Dtsch. Anm. S. 46591, Kl. 18. A. Smallwood, London. 24. 10. 1916.

Glühkörper, Vorrichtung zur Herst. von —n für Hängegasglühlicht aus schlauchförmigen Gestricken, Geweben oder Geflechten. Dtsch. Anm. W. 51240, Kl. 4, Zus. z. P. 308032. Westfälische Gasglühlicht-Fabrik F. W. & Dr. C. Kilting, Hagen i. Westf.-Delstern. 8. 8. 1918.

Glühofen. Dtsch. Anm. S. 45920, Kl. 18. A. Smallwood, London. 24. 10. 16.

Isoliermaterial, Herst. eines elektrischen —s. Dtsch. Anm. J. 18677, Kl. 21. C. Jorns, Berlin. 2. 4. 1918.

Laugen, Verdampfung von — und Sole. D.R.P. 310982, Kl. 12. H. Ebel, Hannover. 26. 8. 1916.

Leitteer-Hohlgefäße, Einrichtung zum Lagern von —n in einer Schutzhülle. Dtsch. Anm. K. 52902, Kl. 12. J. Neidt, Berlin. 2. 9. 1916.

Rektifikationssäule aus Glas für Laboratoriumszwecke mit einem kugelgefüllten Glasrohr. D.R.P. 310960, Kl. 12. Sudenburger Maschinenfabrik u. Eisengießerei A.-G. zu Magdeburg, Zweigniederlassung vorm. F. H. Meyer, Hannover-Hainholz. 15. 3. 1918.

Rückkühler zur Kühlung von Salzlösungen. D. G. M. 693430, Kl. 12. Maschinenfabrik Thyssen & Co. A.-G., Mühlheim-Ruhr. 3. 7. 1917.

Schachtöfen, Vorrichtung zum Begichten von — mittels stetiger Förderer. D.R.P. 311021, Kl. 18. J. Pohlig Akt.-Ges., Cöln-Zollstock. 7. 4. 1916.

Tetrachlorkohlenstoff-Feuerlöscher. D. G. M. 693222, Kl. 61. A. Wintrich, Bensheim. 16. 10. 1918.

Tränkmittel, Herst. eines —s aus Öl oder Firnis für die Faserstoffisolierung elektrischer Leitungen. Dtsch. Anm. B. 82718, Kl. 21. F. Brüggemann, Hannover. 26. 10. 1916.

Vakumflasche mit innerem, besonderem Metallbehälter und äußerer Schutzhülle. Dtsch. Anm. K. 61451, Kl. 12. A. Kowastsch, Charlottenburg. 22. 11. 15.

Verflüssigtes Gas, Vorrichtung für Druckstellung und -Regelung bei den Behältern für —, insbes. Chlor. D. G. M. 693383, Kl. 12. »Triton« Ges. f. Wasserreinigung u. Wasserversorgung m. b. H., Berlin. 19. 9. 1918.

Wärmeschutzmittel. Dtsch. Anm. K. 65182, Kl. 47. P. Krause, Berlin. 11. 12. 17.

Wasser, Weichmachen von —. Engl. P. 120293, 94. G. H. Uecke. 13. 12. 1917.

Anorganische Großindustrie.

Ammoniumchlorid, Wiedergewinnen von — aus ammoniakhaltiger Flüssigkeit bei der Extraktion von Cyaniden und dergl. Engl. P. 119971. H. Baker. 22. 1. 1918.

Glasgegenstände, Zusammenschmelzen von —n. Dtsch. Anm. K. 62726, Kl. 32. Fa. A. Krüger, Zeuthen, Mark, u. S. Bloch, Berlin. 26. 7. 1916.

Quecksilberoxyd, Herst. von —. D.R.P. 310994, Kl. 12. Elektrizitätswerk Lonza A.-G., Basel. 11. 1. 1918.

Schweflige Säure, Herst. von — durch Reduktion von Magnesiumsulfat. Dtsch. Anm. K. 64027, Kl. 12. J. Kiermayer, Odessa b. Peine, u. Hannoversche Kaliwerke Akt.-Ges., Peine. 9. 9. 1916.

Siliciumtetrachlorid, Herst. von —. V St A P. 1271713. O. Hutchins, Niagara Falls, N. Y. 30. 10. 1917.

Überchlorsäure, elektrolytische Herst. von —. V St A P. 1271633. E. C. Walker, Brookline, Mass. 23. 4. 1917.

Organische Großindustrie.

Gerbmittel, Herst. eines —. Dtsch. Anm. T. 21192, Kl. 28. A. Turnbull, Liverpool. 23. 7. 1917.

Hautabfälle, Einrichtung zur Aufbereitung oder zum Rösten von —n, Knochen, Fasermaterial und dergl. D.R.P. 311021, Kl. 22. Th. Steen, Berlin-Charlottenburg. 14. 6. 1917.

Leder, Herst. eines Ersatzstoffes für —, Baumwolle und dergl. Dtsch. Anm. L. 45917, Kl. 55. H. Linne, Barmen. 28. 11. 1917.

Packpapier, Herstellung elastischen —s. D.R.P. 311005, Kl. 54. Gandenbergeische Maschinenfabrik Georg Goebel, Darmstadt. 13. 2. 1917.

Papier, Leimen von —. Dtsch. Anm. W. 51200, Kl. 55. H. Wandrowsky, Berlin-Friedenau. 5. 8. 1918.

Sparseife, Herst. von —. Dtsch. Anm. G. 46815, Kl. 23. R. Gans, Berlin-Grunewald. 24. 6. 1918.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Aluminiumformiat, Herst. hochprozentiger Lösungen von —. Dtsch. Anm. M. 60452, Kl. 12. Zellkoll G. m. b. H., Berlin. 30. 10. 1916.

***p*-Aminophenoläther,** Darst. von Acylderivaten eines —s. D.R.P. 310969, Kl. 12. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 23. 7. 1916.

Blausäuregas, Vorrichtung zur Entwicklung von —. D. G. M. 693439, Kl. 61. Maschinenfabrik Arthur Vondran, Halle a. S. 28. 10. 1918.

Gerste, Keimen von — und dergl. Dtsch. Anm. V. 13863, Kl. 6. L. Vollan, Magdeburg. 21. 6. 1917.

Harnstoff, Darst. von — aus Cyanamid. D.R.P. 311018 u. Zus.-Pat. 311019, Kl. 12. Farbw. vorm. Meister Lucius & Brüning. 14. bezw. 17. 3. 1911.

Hefe, Herst. von — unter Mitverwenden von rohen Kartoffeln. Dtsch. Anm. P. 36201, Kl. 6. L. Peter, Wandsbek-Hamburg. 8. 12. 1917.

Jodnatriumglucose, Herst. wasserfreier —. Dtsch. Anm. W. 50765, Kl. 12. Johann A. Wülfing Chem. Fabr., Berlin. 3. 5. 1918.

Kaffeeersatz, Herst. eines —es aus Lupinen. D.R.P. 305604, Kl. 53. H. Thoms, Berlin-Steglitz, und H. Michaelis, Berlin. 19. 7. 1917.

Kaffeeprodukt, Herst. eines —es. V St A P. 1271761. W. G. Phillips jr. und W. F. McKenna, Brooklyn, N. Y. 30. 5. 1915.

Kunstharz, Herst. eines —es durch Kondensation von Phenolen mit Formaldehyd. Dtsch. Anm. G. 46110, Kl. 22. Ges. f. Teerverwertung m. b. H., Duisburg-Meiderich. 21. 1. 1918.

Lupinensamen, Entbitterung von —. Dtsch. Anm. R. 44985, Kl. 53. J. D. Riedel A.-G., Berlin-Britz. 29. 9. 1917.

Mehl, Beseitigung des muffigen Geruches und Geschmackes von —, Getreide und dergl. Dtsch. Anm. G. 46490, Kl. 53. Maria Gräfin von Gersdorff, Berlin. 3. 4. 1918.

Pikrinsäurefärbungen, Herst. von Mitteln zur Entfernung von — der Haare. Dtsch. Anm. K. 60598, Kl. 8. J. Klemenz, Dresden-A. 31. 5. 1918.

Sterilisieren, Vorrichtung zum — von Nahrungs- und Genußmitteln in verschlossenen Metallgefäßen im ununterbrochenen Betriebe. D.R.P. 310935, Kl. 53. F. Konther, Braunschweig. 31. 3. 1918.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Druckfarben, Herst. von — aus basischen Farbstoffen. Dtsch. Anm. F. 40722, Kl. 8. Farbenfabr. vorm. Friedr. Bayer & Co. 27. 3. 1916.

Farbstoffe, Färben von Papiergarnen und Papiergeweben mittels substantiver —. D.R.P. 310965, Kl. 8. Chem. Fabr. Coswig-Anhalt, G. m. b. H., Coswig Anhalt. 15. 3. 1918.

Imprägnieren von Faserstoffen, Textilgeweben, Verbandstoffen usw. mit Kieselsäure. Dtsch. Anm. E. 21217, Kl. 8. Elektro-Osmose Akt.-Ges. (Graf Schwerin-Ges.). 18. 8. 1915.

Photographische Aufnahme, Erhöhung der Tonunterschiede bei —n od. Kopien. D.R.P. 310979, Kl. 57. P. H. Uhlmann, Gera-Reuß. 3. 5. 1918.

Rohfasern, Vorrichtung zum Bleichen, Färben, Waschen, Imprägnieren und Aufschließen von — und ähnlichem Gut. Dtsch. Anm. G. 46453, Kl. 8. Fr. Gebauer, Charlottenburg. 27. 3. 1918.

Spinnfähige Fasern, Gewinnung von — aus Reisstroh. Dtsch. Anm. L. 46548, Kl. 29. R. Littmann, Berlin. 3. 5. 1918.

Zellstoff, imprägnierter. D. G. M. 693231, Kl. 30. R. Sack, Berlin. 9. 8. 1918.

Metalle.

Aluminium, autogenes Schweißen von — oder seinen Legierungen. Engl. 120005. A.-G. f. Autogene Aluminium-Schweißung. 29. 5. 1918.

Bleilegierung. D.R.P. 301380, Kl. 40. Metallbank u. Metallurg. Ges. A.-G., Frankfurt a. M. 19. 1. 1917.

Elektrischer Ofen zum Schmelzen von Metallen mit an einer Metallstange sitzender kolbenförmiger Kohlenelektrode von geringerer spezifischer Leitfähigkeit als die Metallstange. Dtsch. Anm. K. 45576, Kl. 21. H. Rau, Buer i. Westf. 13. 2. 1918.

Elektrostahlofen mit Lichtbogenbad als Oberbad und mit durch Induktion hilfsbeheizter geschlossener Unterrinne. D. G. M. 693356, Kl. 21. Maschinenbauanstalt Humboldt, Cöln-Kalk. 18. 9. 1918.

Legierungen, Einschmelzen von — und Metallen, insbesondere von Zink. D.R.P. 310971, Kl. 40. M. Lissauer & Co. u. W. Venator, Cöln a. Rh. 18. 3. 1917.

Metallverbindung. V St A P. 1268495. H. K. Sandell, Chicago, Ill. 23. 3. 1

Roheisen, Darst. von kohlenstoffarmem — im Hochofen. D.R.P. 311020, Kl. 1 H. Thaler, Niederdresbach b. Betzdorf a. d. Sieg. 12. 3. 1918.

Schmelzofen für Metallspäne u. dergl. Engl. P. 119779. J. Tylor & Son H. T. White, J. Gaunt und D. Brookfield. 14. 1. 1918.

Schweißen, elektrisches —. V St A P. 1271423. J. Burns, Kenosha, Wis. 30. 10. 1916. — und Löten. Engl. P. 119086. E. H. Jones. 21. 9. 191

Schwingherd zur Anreicherung von Erzen und dergl. von unterschiedliche spezifischen Gewichte. Dtsch. Anm. W. 41273, Kl. 1. G. F. Wynn, Minera b. Wrexham, North Wales, Großbritannien. 30. 1. 1914.

Stahl und Eisen, Herst. eines Mittels zum Schweißen von — unter Benutzung von Alkali- und Erdalkalimetallen als Desoxydationsstoff. Dtsch. Anm. G. 45685, Kl. 49. Gutehoffnungshütte, Aktienverein f. Bergbau u. Hüttenbetrieb, Oberhausen, Rhld. 25. 9. 1917.

Temperofen. Engl. Pat. 119841. Greenwood & Batley und W. Cleg. 24. 6. 1918.

Wolframpulver, Herst. von —. Engl. P. 119117. O. Bertoya. 15. 10. 191

Zinkdampf, Kondensieren von —. V St A P. 1271569. Ch. H. Fulton, St. Louis, Mo. 8. 1. 1917.

Versiegelte Schreiben.

Bei der „Chemiker-Zeitung" hinterlegte Geheimverfahren.*)

Nr. 1260. Chemisch-metallurgisches Laboratorium, Goslar. Eingegangen am 28. Dezember 1918.

*) Die Aufbewahrung der »Versiegelten Schreiben« erfolgt gebührenfrei.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Anlagen. Apparate. Behälter.

... Wasserkraftarbeitsgenossenschaft hat die Ausnutzung ... Stufe Mengmühle bis Augsburg beschlossen.

... Pro an der ungarisch-rumänischen Grenze soll ein ... werden, um das Wasser des Zil durch diesen ... Weise 50000 P.S. Wasserkräfte zu gewinnen, die ... Verwendung finden sollen.

... & Co., Emaillitfabrikation, Wien V, Margaretenstr. 138, ... der in Berlin-Schöneberg mit der Firma gleichen ... niederlassung zwecks Fabrikation von Emaillit ... masse für Luftfahrzeugbespannungen von Dr. Viktor ... und Dipl.-Ing. Alfred Marcel Joachimczyk, Charlotten- ...

... Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 12. Oktober 1917) ... von eisernen Fässern, Kübeln, Bottichen und ... ist seit dem 23. Dezember 1918 aufgehoben.

... werden gebrauchte Fässer mit 60—70 K für 1 hl bezahlt.

... Schweden wird ein neues Isolierungsmaterial aus feinem ... der auf der Insel Mors gefunden wird und sehr poros ist, ... feinen Staubkörner scheinen hohl zu sein und daher ist ... Wärmung beträchtlich. Der Ton wird mit Kork in Ziegelform

... Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

... Drogen. (Hamburg, 24. Dezember.) Der Markt in Roh-Drogen ... verschiedenen Schwankungen unterworfen. Während ... August und September 1914 sich infolge Ängstlichkeit ein ... der verschiedenen Artikeln bemerkbar machte, setzte ... eine starke Aufwärtsbewegung der meisten Artikel dadurch ... verschiedene Firmen anderer Branchen, so vor allem von der ..., sind bedingt durch Beschlagnahme verschiedener Artikel ..., sich mehr und mehr dem Drogen-Handel zuzuwenden. ... wurden teilweise Preisaufschläge von 100% und ..., so daß sich die Reichsleitung nicht nur veranlaßt sah, in ... Höchstpreise festzusetzen, sondern auch teilweise ... Verschiedene Artikel wurden auch während des ... Das wenigen noch vorhandenen Artikel sind mit Aus- ... mehr oder weniger gestiegen. — *Brompräparate.* ... Preis für diesen Artikel heruntergesetzt. Im offenen ... Ware Bromkali mit 320—325 M und Bromnatrium mit ... kg zu kaufen. — *Colabarbohnen.* Eine geringe Menge ..., und auf 8,50 M für 1 kg gehalten. — In *Tonkabohnen* ... erhalten zusammengeschmolzen. Angostura kosten 38 M und ... — *Pasta-Guarana* wertet heute etwa 43—44 M für 1 kg. ... verfügt der Hamburger Markt noch über genügende ... naturelle Ware, welche auf 4,50 M für 1 kg gehalten ... *Jalapenwurzel* fehlt hochprozentige Ware. Drogistenware ... für 1 kg gehalten. — *Ratanhiawurzel,* naturelle Ware, kostet ... gute Ware in Peitschen 5 M für 1 kg. — *Baldrianwurzeln* ... noch heute gut gefragt. Deutsche u. od. belgische Wurzeln ... für 100 kg zu kaufen. — *Scammoniumwurzeln,* mindestens ..., werden mit 4,50 M für 1 kg angeboten. — *Cumarin* ... stark zurückgegangen und mit 210—215 M zu kaufen. — ... war bis auf 140 M für 1 kg gestiegen. Der Markt ging ... heute ist es mit 125—130 M angeboten. — *Vanillin* ging ... zurück, doch setzte bei den niedrigen Preisen der Konsum ... Artikel werden heute etwa 710—720 M für 1 kg; der Vorrat ... *Cochenillen.* Die Marktlage hat sich stetig befestigt. Ganze ... werden mit 4,25 M und Ware mit 25% loser Saat mit ... — *Chinarinde.* Von Carthagena befinden sich noch ... im Hamburger Markt zu 7,50 M für 1 kg. — *Ignatiusbohnen* ... Schwankungen unterworfen und werden mit 4,50 M für ... — *Condurangorinde* ist etwas ruhiger mit Angeboten zu ... *Strophanthussamen.* Gute Mittelware wird mit 5,50 M ... — In *Cascara-Sagrada* werden noch unbedeutende ... 1 kg angeboten. — In *Belladonnawurzel* fanden einige ... Zeit zu 725—750 M für 100 kg statt. — *Herba-Belladonnae* ... kaufen. — In *Lakritzen* hat sich die Marktlage in ... infolge besserer Nachfrage befestigt. Lokoware wird auf ... gehalten.

... Dezember.) Loko-*Pfeffer* ist unbelebt. Es besteht fast ... Schwarzer Singapore 1 s. 4 d., Tellicherry 1 s. 5 d., Aleppy ... Mintok 2 s. 6 d., weißer Singapore 2 s. 5 d. — *Sansibar-* ... 2 s.

... Monat des 20. Dezember 1918 (Stichtag) *Opium, Morphin* ... *alkaloide* sowie die Verbindungen und Zubereitungen, ... oder daraus hergestellt sind (z. B. Tinkturen, ..., Pulver, Tabletten und Lösungen, Dionin, Äthylmorphin ..., Laudanon usw., Trivalin, Eumecon usw.) in Besitz ..., ist verpflichtet, bis zum 1. Januar 1919 eine Anzeige ... und Ort der Aufbewahrung sowie über die etwa bis zum ... eingetretenen Veränderungen (Besitzwechsel, Verarbeitung ... Reichsamt für Opiumverteilung bei der Kriegs-Che- ... W. 9, Köthener Straße 1—4, zu erstatten. Bei Waren, ... Dezember 1918 unterwegs befanden, ist die Anzeige von ... zu erstatten. Der Meldepflicht unterliegen die Mengen, ... Grenzen überstiegen: 1. Opium und Opiumpulver ins- ... gesamt 1 kg; 2. Opiumextrakte insgesamt 100 g; 3. Opiumtinkturen insgesamt 10 kg; 4. Morphin und dessen Salze, gleichviel in welcher Form, insgesamt 1 kg; 5. Codein und dessen Salze, gleichviel in welcher Form, insgesamt 1 kg; 6. die anderen Opiumalkaloide sowie die Verbindungen und Zubereitungen, die Opium, Morphin und die anderen Opiumalkaloide enthalten oder daraus hergestellt sind (soweit sie nicht bereits unter Nr. 4 und 5 aufgeführt sind) insgesamt 1 kg. Gegenstände der in Absatz 1 bezeichneten Art, die sich im Besitz oder Gewahrsam von Reichs-, Staats- und Gemeindebehörden befinden, unterliegen der vorbezeichneten Meldepflicht nicht, sofern sie lediglich zum Zwecke der Beförderung übergeben sind, im übrigen nur dann, wenn die bei der einzelnen Dienststelle vorhandenen Mengen die in Absatz 2 angegebenen Grenzen überschreiten. Der Handel mit den in § 1 Abs. 1 bezeichneten Gegenständen sowie Erwerb und Veräußerung dieser Gegenstände ist nur denjenigen Personen gestattet, denen eine Erlaubnis von der obersten Verwaltungsbehörde der Bundesregierung oder von der durch diese bestimmten Behörde erteilt wird. Die auf Grund der Verordnung, betr. den Handel mit Opium und anderen Betäubungsmitteln, vom 22. März 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 256) erteilten nach Zeit und Mengen nicht begrenzten Genehmigungen behalten bis zum 15. Januar 1919 ihre Gültigkeit, darüber hinaus nur, sofern der Berechtigte bis zu diesem Zeitpunkt dem Reichsamt für die wirtschaftliche Demobilmachung, Gruppe Chemie Berlin NW. 7, Friedrichstr. 100, unter Einreichung des Erlaubnisscheins anzeigt, daß er den Handel fortzusetzen beabsichtigt. In den Apotheken dürfen diese Gegenstände ohne Erlaubnis, jedoch nur als Heilmittel veräußert und erworben werden. Wer die Gegenstände im Besitz hat, ist verpflichtet, ein Lagerbuch zu führen, in dem der Bestand sowie der Eingang und Ausgang für jeden Stoff einzeln und nach Tag und Menge gesondert zu vermerken sind. Aus den Eintragungen über Eingang oder Abgang müssen auch die Namen, Stand und Wohnort der Lieferer oder Empfänger ersichtlich sein. Die Abgabe der in § 1 Abs. 1 bezeichneten Gegenstände an Apotheken oder an wissenschaftliche Institute ist nur zulässig auf Grund eines Bezugsscheines über Art und Menge, der auf Antrag des Apothekenvorstandes oder des Leiters des Instituts von dem Vertrauensmann für Opiumverteilung bei der Kriegs-Chemikalien-A.-G., Berlin W. 9, Köthener Straße 1—4, ausgestellt wird. In dem Antrag ist auch der Lieferer, von dem die Gegenstände bezogen werden sollen, anzugeben.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 24. Dezember.) *Menthol* befindet sich in rückgängiger Konjunktur; es sind heute erste Marken mit 190—195 M nur 1 kg käuflich. — *Sternanisöl* ist stark zurückgegangen mit Verkäufen zu 85—86 M für 1 kg. — Von *Pfefferminzöl* ist der Markt so gut wie entblößt. Ein kleiner Posten rektifizierter Ware wurde mit 200 M für 1 kg angeboten.

Riechstoffe. Die Tunesischen Parfümfabriken haben die Herstellung eines für das Land neuen Produktes, spoolios genannt, aufgenommen. Es wird in der Gegend von Tabarka aus wildem Pfefferminzkraut gewonnen und vornehmlich nach England verschickt, wo es zur Herstellung von Parfüms verwandt wird.

Berg- und Hüttenprodukte.

Antimon. Die Coeur d'Alene Antimony Mining Co. in Spokane, Wash., errichtete eine Anlage zur Gewinnung von Antimon. Präsident ist H. E. Jolly.

Eisen. (Middlesbrough, 13. Dezember.) Der Roheisen-Markt verkehrte heute in unveränderter Haltung. Die Erzeuger von Cleveland-Roheisen verhalten sich nach wie vor bezüglich späterer Terminverhältnisse abwartend, nicht nur den heimischen Abnehmern, sondern auch den fremden Ländern gegenüber, von denen bedeutende Nachfrage vorliegt.

— Eine amerikanische Stahlgesellschaft hat in Portland einen Siemens-Martin-Hochofen und ein Walzwerk mit einem Kostenaufwand von 500000 Doll. errichtet.

Glimmer. Die Glimmererzeugung der Vereinigten Staaten betrug 1917 1216816 lbs. (60% mehr als im Vorj.), von deren 48% aus Nord Carolina, 39% aus New Hamshire und der Rest aus Virginia, Dakota, Georgia, Alabama, Idaho und Colorado stammen. Verwendung findet Glimmer als Isoliermaterial, anstelle von Glas bei Gasmasken, Panzerautomobilen, den Geschützturmen der Kriegsschiffe und bei Tauchbooten.

Kupfer. Die Einfuhr Norwegens von Rohkupfer, Messing und Legierungen betrug 1917 100 (i. V. 431) t. Die Ausfuhr belief sich auf: Rohkupfer und raffin. Kupfer 1917 1909 (1919 1430), Altkupfer 80 (359), Schwefelkies 212509 (253302), Kiesbrand 41367 (47523) t. Das Evje Nikkelverk hat auf Veranlassung der Regierung die Herstellung von Elektrolytkupfer aufgenommen.

Metalle. (London, 23. Dezember.) Elektrolytkupfer 122 - 126, Zinn, sofort 266, für 3 Monate 254, Blei 40½—39½, Zink 56—52, alles in £ für 1 t.

— New Metal Alloys Ltd. wurde mit 20000 £ in London S.W., Draycott Lane 5052, gegründet.

Nickel. Die alte Nickel-Klevfa Gruvae bei Hvefland arbeitet jetzt nach modernen Methoden und hat anscheinend Verträge mit der Vesteras Co., die Nickel- und Kobaltmetall herstellen will.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Brennstoffe. Das Ordnance Bureau of the War Department errichtet zusammen mit dem U. St. Fuel Board eine Anlage, die angeblich jährlich 1½ Mill. t bituminöser Kohle nach dem neuen Carbocoal-Verfahren verarbeiten wird. Die jetzt im Bau befindliche Fabrik, welche Anfang ds. Js. in Betrieb kommen soll, hat angeblich bei einer jährlichen Verarbeitung von mehreren 100000 t die Erwartungen erfüllt. Die bisher gemachten Versuche bei der Marine und bei den Eisenbahnen gaben so gute Ergebnisse, daß deshalb die neue Fabrik in Clinchfield, Va., errichtet wird. Das neue Verfahren arbeitet bei niedriger Temperatur und gewinnt größere Mengen

Digitized by Google

an Nebenerzeugnissen (Tolnol, Ammonsulfat und Öle). Der Rückstand liefert einen wertvollen rauchlosen Brennstoff in Form von Briketts. Diese enthalten nach Versuchen der amerikanischen Regierung weniger als 4% flüchtige Bestandteile, so daß praktisch kein Rauch zu bemerken ist. Außerdem arbeitet der Brennstoff befriedigend bei einem für die Feuerroste beschränkten Raum und bei verringerter Leistungsfähigkeit der Kessel. Die Herstellung der »Carbocoal« geschieht in der Weise, daß die zerkleinerte Kohle zunächst bei nur 450 - 480° C. destilliert wird, wobei die flüchtigen Bestandteile auf einen bestimmten Gehalt verringert werden. Das Resultat dieser ersten Destillation ist eine reichere Ausbeute an Gas und Teer, dabei wird ein an C reicheres Produkt erhalten, »semi-carbocoal« genannt. Dieses Produkt wird dann mit einer bestimmten Menge von Pech gemischt, das aus dem bei dem Verfahren erhaltenen Teer genommen wird. Diese Mischung wird brikettiert, die Briketts alsdann einer erneuten Destillation bei einer höheren Temperatur von annähernd 980° C. ausgesetzt, wobei »carbocoal«, ferner Teer und Gas sowie eine beträchtliche Menge an Ammonsulfat erhalten wird. Kennzeichnend für das Verfahren ist, daß die erste Destillation ununterbrochen verläuft, und daß die Kohle fortwährend gemischt und umgerührt wird.

Erdöl (Liverpool, 20. Dezember) ist behauptet und gut gefragt zu 1 s. 8¾ d. bis 1 s. 9¼ d. für 1 Gall. in Fässern für amer. raff. Ware.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. Die Empreza Industrial Bomfim errichtete im Auftrage der Firma Faria, Guedes & Co. in Rio de Janeiro eine Fabrik, die täglich 500 kg Salpeter, 200 kg Zinnatron, Silbernitrat und Oxalsäure erzeugen kann.

Phosphor. Phosphor kann in jeder Menge im freien Handel gekauft und verkauft werden. Die bisher erforderlichen Anträge auf Freigabe von Phosphor fallen von jetzt ab fort. Alleiniger Hersteller von Phosphor ist die Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. Main. Die bisherigen Preise bleiben bestehen.

Schwefelsäure. Die Regierung errichtet in den Anlagen der National Zinc Ore Separating Co., Cuba City, Wisc., eine Schwefelsäurefabrik mit einer täglichen Erzeugung von 100 t Schwefelsäure und einer Verarbeitung von 200 t Rohzinkkonzentraten.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Copra. Die Ausfuhr der Philippinen an Copra betrug 1916 71125 t im Werte von 7 116 971 Doll. (1917 90724 t im Werte von 8327 141 Doll.), und zwar gingen nach den Verein. Staaten von Amerika 34910 bezw. 67175 t, Frankreich 18430 bezw. 7493 t, Spanien 7440 bezw. 14859 t, anderen Ländern 10279 bezw. 1207 t. Die Ausfuhr von Copraöl betrug 1916 25474591 engl. Pfd. im Werte von 3925775 Doll., 1917 99644624 engl. Pfd. im Werte von 11 409147 Doll. Davon gingen 33746753 bezw. 99307728 t nach den Verein. Staaten.

Fette und Öle. (London, 14. Dezember.) *Copra* ist unverändert. — *Leinsaat* (Buenos Aires, 19. Dezbr.) Der Durchschnittspreis für 100 kg bordfrei betrug in dieser Woche 1955 Fp. Tendenz ist willig.

— Eine amerikanische Gesellschaft baut in Colon eine Fabrik zur Herstellung von Cocosnuß- und Palmöl, Seifen und ihren Nebenerzeugnissen, Glycerin, Zinkoxyd, Kaliumcarbonat, Ätznatron usw.

— Von dem Bureau of the Federated Malay States Department of Agriculture wird über Versuche mit Kautschuksamenöl berichtet. Eine Sendung von 30 t Samen nach England erzielte für die t 1000 M, während der Rückstand noch 36 M je t ergab. Das Kautschuksamenöl erfordert keine Raffinierung und kann in großen Mengen aus dem bisher nicht benutzten Kautschuksamen erhalten werden.

Gärungsgewerbe.

Bier. Die bisherige Brauerzentrale in Wien ist in Liquidation getreten.

Spiritus. Vor 100 Jahren schon versuchte **Braconnot**, durch Gärung Alkohol aus pflanzlichen Resten zu erhalten; viele Versuchsanlagen wurden errichtet, ein Erfolg blieb aber aus. **Simonson** machte 1898 Versuche mit Sulfitcelluloselauge und Sägemehl; Schwefelsäure (0,5%) wurde unter einem Druck von 9 at verwandt. Die Ausbeute betrug etwa 6% des Gewichts an trockenem Holz. Die amerikanischen Patente **Classens** wurden im großen in Hattiesburg, Miss., in einer etwa 1 Mill. M kostenden Anlage, aber auch ohne Erfolg, verwandt. Die dort nicht überwundenen Schwierigkeiten suchten **Ewen** und **Tomlinson** dadurch zu vermeiden, daß sie statt einer wässrigen Lösung von schwefliger Säure dieses Gas zusammen mit Dampf in den Apparat leiteten. Später versuchten sie es mit verdünnter Schwefelsäure und erhielten ein Patent darauf. Die Idee war der von Simonson ähnlich. Die Versuchsanlage wurde in Georgetown, S. C., errichtet. Eine Faserfabrik arbeitete dort 3—4 Jahre, dann brannte die Sägemühle ab. Die Versuche wurden aber weiter fortgesetzt. Außerdem wurde vor mehreren Jahren eine Fabrik in Port Hadlock, Wash., zur Gewinnung von Alkohol und Viehfutter in Seattle, Tacoma, Everett, Anacortes und Port Blakley errichtet. In ähnlicher Weise arbeiteten in Frankreich die Cie. Industrielle des alcohols d'Ardèche. Dort wurde die schweflige Säure unter einem Druck von 75—100 lbs. verwandt. Die Apparate wurden bald zerstört, und außerdem war die Anlage nicht leistungsfähig. In den Ver. Staaten wurde inzwischen eine neue Fabrik in Fullerton errichtet, in der 25—28% des trockenen Holzes löslich gemacht wurden, wovon etwa 80% in Zucker umgewandelt werden. Die Fabrik ist für die Gewinnung von 5000 Gall. Alkohol täglich eingerichtet. Die Ausbeute beträgt 20 - 22% an vergärungsfähigem Zucker oder 10—11% Alkohol, entsprechend 35 Gall. 95%igen Alkohols auf die trockene Tonne. Im Großbetrieb wird aber diese Ausbeute nur etwa zur Hälfte erreicht. Ausführliche Angaben über die in Amerika angewandten Verfahren und Fabriken teilt eine Veröffentlichung des U. St. Dep. of Commerce mit, das die Überschrift »Byproducts of the Lumber Industry« trägt. Ein Auszug und eine Zeichnung mit der Übersicht über die Anlage findet sich im Chem. Trade Journ. vom 28. September 1918. Das Sägemehl aus verschiedenen [illegible] wird nach der Alkoholfabrik gebracht, durch einen Elevator [illegible], dann in 4 Apparate verteilt, die 4 m im Durchmesser [illegible] sind aus Stabplatten und im Innern mit säurefestem [illegible] bekleidet. Nach der Füllung des Apparates wird verdünnte [illegible] hinzugefügt, und zwar etwa 0,5—1% des Gewichts an trockenem Holz. Dann wird der Apparat langsam in rotierende Bewegung gesetzt, der Druck allmählich auf 120 lb. und die Temperatur auf höchstens 140° C. gebracht. Die gesamte Zeit der Behandlung einschl. des Füllens, Anheizens, Kochens, Abblasens und Entleerens beträgt etwa 1 Std. Das hydrolysierte Holz wird in Batterien gebracht, in welchen die Restteile mit heißem Wasser in gleicher Weise wie in Gerbextrakt- und Zuckerfabriken ausgeschieden werden. Das Material enthält mehr Wasser als ursprüngliche Ausgangsmaterial, das ca. 50% Wasser aufweist, da die dünnte Schwefelsäure und Kondensdampf hinzugekommen sind. Nach Extraktion wird der gewaschene Rückstand (unverändertes Sägemehl) Pressen komprimiert, wobei der Wassergehalt auf etwa 55% sinkt. Der Rückstand wird als Brennstoff benutzt und genügt, um den Dampf und nötige Kraft zu erzeugen. Die Flüssigkeit (wood liquor) enthält Schwefelsäure, Zucker und andere organische Verbindungen; sie wird zunächst Kalkmilch in Rührbottichen neutralisiert, fließt dann zum Absetzen in ein Bottich, wird darauf dekantiert und nach dem Abkühlen in die Gärungsbottiche gelassen. Hefe wird zugefügt und danach die gegorene Flüssigkeit destilliert. Der gewonnene Alkohol enthält nur Spuren von Fuselestern und Säuren. Bei richtiger Reinigung unterscheidet er sich in keiner Weise von gewöhnlichem Spiritus. Man hoffte in Fullerton bei einer jährlichen Gewinnung von 100000 Gall. die Gall. zu nicht mehr als 21 Cts. herstellen zu können, während die Kosten von Getreidealkohol damals in den Verein. Staaten 30 Cts. ausmachten; 1913 war die Anlage noch nicht in vollem Betriebe, wohl aber 1916. Die erwähnte amerikanische Schrift enthält auch Mitteilungen über die Gewinnung von Alkohol aus Sulfitlaugen. Der Herstellung von Äthylalkohol aus Holzabfall wird in einem Vortrage vor der Versammlung kanadischer Chemiker in Ottawa im Mai 1918 eine große kommerzielle Zukunft in Aussicht gestellt. Auf 1 Gall. berechnet werden folgende Kosten (in Cts.) angegeben:

Holzabfall zu 50 Cts. je cord	5,1	Verschied. Materialien (supplies)	
Schwefelsäure	1,0	Reparaturen	
Kalk	0,9	Kraft- und Dampfverbrauch	
Malz (malt sprouts)	1,9	Abschreibungen	
Melasse	1,2	Versicherung	
Leim	0,2	Fabriksausgaben	
Lohne	0,1	Generalunkosten	
Aufsicht	1,4		

Unter Berücksichtigung von noch 2,4 Cts. für Extrakosten ergeben sich 32,9 Cts. Bei einer monatlichen Erzeugung von 100000 Gall. soll der Preis nicht mehr als 21 Cts. betragen gegenüber 30 Cts. (s. o.) bei Getreidespiritus. — Hierzu schreibt uns Prof. Dr. A. Classen, Aachen: »Es ist richtig, daß Simonson gemeinsam mit mir, Sägemehl unter Anwendung von Schwefelsäure zu hydrolysieren, und daß er sein Verfahren auch in einem größeren Autoklaven zur Ausführung brachte. Es stellte sich indes hierbei heraus, daß nach diesem Verfahren eine fabrikmäßige Gewinnung von Alkohol nicht möglich war. Ich war der erste, welcher vor etwa 20 Jahren größere Anlagen in den Verein. Staaten, in Frankreich und in England einrichtete. Wenn diese Anlagen keinen kommerziellen Erfolg aufwiesen, so war der Grund nicht im Verfahren selbst, sondern in der Schwierigkeit der Konstruktion geeigneter Autoklaven zu suchen. Zu damaliger Zeit war die homogene Verbleiung von Eisen noch nicht bekannt, und die Autoklaven mußten mit Bleiplatten ausgekleidet werden. Infolge der verschiedenen Ausdehnung der beiden Metalle Blei und Eisen und der Dicke der Bleiplatten traten fortdauernd Senkungen der Bleiüberzüge in den Autoklaven und hiermit im Zusammenhange Bruch der Bleiplatten auf, so daß hierdurch Störungen im Betriebe unvermeidlich waren. Wenn weiter behauptet wird, daß die Apparate in den Fabriken alsbald zerstört worden seien, so entspricht dies nicht den Tatsachen. In der englischen Anlage wurden zu einer späteren Zeit Autoklaven aus Stahl ohne jede Bleibekleidung angewandt, welche zu keiner Betriebsstörung Veranlassung gegeben haben. Indem Ewen und Tomlinson, früher Ingenieure in den nach meinem Verfahren arbeitenden Fabriken, die wässrige Lösung von Schwefeldioxyd durch gasförmiges Schwefeldioxyd ersetzten, machten sie sich einer Patentverletzung schuldig; denn sowohl in dem einen wie anderen Falle handelte es sich ausschließlich um die Wirkung des gasförmigen Schwefeldioxyds. Gemäß dem Berichte der U. St. Dep. of Commerce hydrolysiert man in den Verein. Staaten neuerdings wieder unter Anwendung von Schwefelsäure und erreicht im Großbetriebe eine Ausbeute von etwa 5% Alkohol, auf trockenes Holz bezogen. Seit 1914 habe ich die Frage der Verzuckerung des Holzes wiederum aufgegriffen und ein Verfahren gefunden, das im Großbetriebe nicht allein eine erheblich größere Ausbeute an Alkohol als die oben angeführte liefern, sondern auch beträchtliche Mengen von Methylalkohol und besonders von Furfurol, letzteres in einer Menge, welche die Kosten der Herstellung des Spiritus ganz wesentlich herunterdrückt. Nach diesem Verfahren arbeiten gegenwärtig drei große Fabriken mit je 15—20 auszementierten Autoklaven von 15 cbm Inhalt. Dieses Verfahren zeichnet sich noch dadurch aus, daß die Vergärung der erhaltenen Glucose als geradezu glänzend bezeichnet werden kann; sie verläuft innerhalb kurzer Zeit glatt. Die Vergärung der Maische bildet aber den wunden Punkt aller bisherigen Verfahren.«

Spiritus. Von Seiten des französischen Spiritussyndikats ist in der Nähe von Mügliz in Mähren Gelände erworben worden, um dort eine Fabrik zu errichten, die nach einem neuen, bereits in Frankreich und den Verein. Staaten bewährten Verfahren Spiritus aus Buchein herstellt.

— In Mäntlä, Finnland, ist eine Sulfitspritfabrik im Bau.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Harze. (London, 20. Dezember.) *Fichtenharz*, amerikanisches 55 s. bis 57 s. 6 d., französisches 54 s. bis 56 s. 6 d. für 1 cwt. netto.

Kautschuk. (London, 20. Dezember.) Plantagensorten sind sehr ruhig bei schwächerer Tendenz. First crepe, loko, April-Juni 2 s. 3 d., Juli-Dez. 2 s. 2½ d. Ribbed smoked sheets, loko, Januar-März 2 s. 2 d., April-Juni 2 s. 1⅝ d., Juli-Dezbr. 2 s. 1¾ d. Parasorten sind unbelebt. Hard fine, loko 2 s. 8 d., Januar-Februar 2 s. 7 d., soft fine loko 2 s. 6 d., Januar-Februar 2 s. 5 d. Caucho ball, loko und Januar-Februar 1 s. 5½ d.

Schellack. (London, 20. Dezbr.) T.-N.-Orange Basis fair 300 s., schwimmend 265 s. Die nächste Auktion findet am 14. Januar statt.

Terpentinöl (London, 20. Dezember) kostet 104- 105 £.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Wöchentlich dreimal. — **Bezugspreis** durch Post oder Buchhandel viertel- [illegible] unter Streifband innerhalb Deutschlands M [illegible], nach [illegible] 10.—. — **Anzeigenpreis** Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf. [illegible] Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß — **Beilagen** nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheck-Konto: Leipzig Nr. [illegible] Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111

[illegible] Seite 9—12. **Cöthen, den 4. Januar 1919.** **43. Jahrgang.**

Bei **Bisulfat-Mangel**

Zahn'sche Salzsäure-Patent-Retorte.

(Verfahren und Einrichtung patentiert.)

Ununterbrochener Betrieb. Gesundheitlich unerreicht.

Ingenieur Zahn, Technisches Büro, **Berlin W. 15, Darmstädter Straße 8.**

Gegründet 1881. (2991)

[illegible] Kleinau, Cöthen i. Anh.,

Quellenfinder

[illegible] bekannter Wasserbaufachmann,

[illegible] **Metallwünschelrute** unter Verwendung von — [illegible] unter Berücksichtigung der geologischen [illegible] Verhältnisse, sowie Raterteilung für sach- [illegible] Fortleitung Grundwasserströmungen, [illegible] Erdöl, Kohle, Erz usw. auf. Von ersten [illegible] Bergwerks-Sachverständigen mit bestem [illegible] Wiederholt suchte ich, wo erfolglose [illegible] ergiebige Brunnenanlagen bestanden, [illegible] ergiebige Quellenläufe auf, welches [illegible] Behörden, Industriellen und Privaten bestätigen. (7726)

Flußspat

[illegible] gemahlen und in Stücken liefert [illegible] Burger, Bergprodukte, Nürnberg.

[illegible]esaures Natron

[illegible] abzugeben.

[illegible]ulenkampff & Co.,

Magdeburg. (6242)

[illegible] Fernsprecher 2672 und 7683.

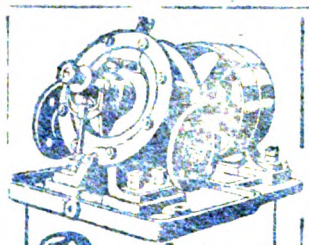
[illegible]rksteinmaterial

[illegible] festem Hartgestein

[illegible] Zentrationsapparate, Gaillard-, [illegible] und Denitriertürme, sowie für [illegible] Plattenbelag, Beiztröge usw. (8491)

[illegible] eigene Betriebe, [illegible] Herstellung.

[illegible] Königswinter a. Rhein.



Peniger Rotations-Pumpen

Peniger Maschinenfabrik und Eisengiesserei AG Penig Sachsen

Quarz,

säurefest, gewaschen, jede Korngröße, bewährtes, edles Material für alle Zwecke, liefern pünktlich

Westerwälder Sandwerke, Niederzenzheim. (695)

Wasserglas

vorteilhafte Bezugsquelle für Selbstverbraucher in Südwestdeutschland.

van Baerle & Co., Worms. (2567

Erste u. ält. Fabrik d. Branche

RESPIRATOREN

geg. Staub all. Art Nr. 8002 3 M p. St., geg. gift. Gase, Dämpfe usw. mit Atmungsventil Nr. 8004 a 5,50 M p. St. Schutzhaub. f. alle Zwecke, Verlangen Sie meinen neuesten Katalog.

E. A. Müller, Kirchheim-Teck I.

Verschiedene Arten

kohlensauren Kalk

bis 99% haltend, in verschied. Mahlungen von ff. Mehl bis Körnung 12 mm empfiehlt

Marmorwerk Fürstenberg, Grünhain i. S. (3389)

HUGO ISING

Bleilöferei

Wegelin & Hübner

Maschinenfabrik und Eisengießerei, Akt.-Ges.

Halle a. d. Saale

Apparate und Einrichtungen

für die Fabrikation von

Salicylsäure	Nitrotoluol
Salicylsaurem Natron	Salpetersäure nach dem Valentiner-Verfahren
Acetylsalicylsäure	Glycerin usw.
Sprengstoffen	
Carbolsäure	

Nitrier-Apparate
Naßluftpumpen
Kompressoren
Preßpumpen
Nutschen
Filter

(6874)

Maschinen und Apparate für die gesamte Öl- und Fett-Industrie.

Digitized by Google

Stellen-Angebote

Chemiker

mit prakt. Erfahrg. in

Flußsäure u. Salzen

zum baldigen Antritt **gesucht.**

Angebote nur mit kurzem Curriculum, Zeugnisabschr. und Gehaltsanspr. unter **F. T. 6408** an den **Verlag d. Ztg.** (6408)

Chemische Fabrik in Holland sucht für leitenden Posten

erstklassigen Chemiker

mit langjähriger Fabrikpraxis in **Metallsalzen.** (5286)

Ausführliche Offerten erb. unt. **No. 496 E. K.** an die **Annonc.-Exp. J. H. de Bussy, Rokin 60/62, Amsterdam (Holland).**

Kleinere, gut fundierte chemische Fabrik sucht

Chemiker od. Techniker,

welcher bewährte Vorschriften für Übergangs- u. Friedenswirtschaft auf chemisch-technischem, medizinisch-pharmaz. od. kosmetischem Gebiet besitzt. Anfragen erbeten unt. **S. T. 5729** an **Rud. Mosse, Stuttgart.**

Für unsere Versuchsgerberei suchen wir

einen jüngeren

Gerberei-chemiker

mit praktischer Erfahrung.

Chemische Fabrik Röhm & Haas in Darmstadt. (6562)

Ein mit der Herstellung von

Benzinseifen, Wasch- und Walkmitteln sowie Appreturölen

vertrauter

Chemiker oder Techniker

von großem Fabrikunternehmen

für dauernde Stellung gesucht.

Ausführliche Angebote unter **R. S. 2801** an den **Verlag d. Ztg.** (2801)

Zur Einrichtung und Führung

einer medico-chemischen Fabrik in Böhmen wird

erfahr. Fachmann

(Chemiker) mit gründlichen Kenntnissen in der Erzeugung medico-chemischer Präparate gesucht. Offerten unter Angabe der bisherigen Tätigkeit, der bisher erzeugt. Präparate, Gehaltsansprüche, des Eintrittstermins usw. unt. **T. P. 2810** an den **Verl. d. Ztg.**

Großhandelsfirma sucht z. Einrichtung und zum organisatorischen Ausbau der anzugliedernden **Abteilung techn. Chemikalien** einen **völlig fachkundigen, selbständig arbeitenden Herrn** (Vollkaufmann) als

Abteilungsleiter.

Bedingungen: Bewerber muß Stilist, Verkäufer, Kalkulator sein und streng solide, kaufmännische Grundsätze in den Geschäftsgepflogenheiten vertreten. (5284)

Zuschriften von nur solchen Bewerbern mit Bild, das zurückgesandt wird, erbeten unter **A. O. 338** an **„ALA", Hannover,** Georgstr. 18.

Chemiker

- (Organiker)

für großen Betrieb gesuc

Mehrjährige Betriebspraxis Bedingt

Gut dotierte Dauerstellung. Eintritt möglichst

Angebote erbeten unter **L. L. 2823** an den **Verlag d. Ztg.** (2823)

Beratender Chemiker

für

Schuhcreme- Bohnerwachs-

Fabrik gesucht. (344)

Gefl. Angeb. unter **Z. A. 344** an den **Verlag d. Ztg.**

Für Leitung des Verkaufs von Benzin in großen Mengen für Platz Berlin und Provinz mit Platz und Branche erfahrener

Benzinfachmar

gesucht.

Offerten unter **P. T. 2849** an den **Verlag d. Ztg.**

Berliner Chemikalien-Großhandlung

sucht einen durchaus versierten

Kaufmann

zur Vertretung des Che

Prokuraerteilung wird in Aussicht gestellt.

Offerten unter **J. J. 6864** an den **Verlag d. Ztg.**

Chemiker gesucht,

der die Herstellung von (2806)

Kunst-Harzen

kennt, eventuell auch Verfahren zur Herstellung von Kunst-Harzen zu kaufen gesucht.

Gefl. Angebote unter **N. N. 2806** an den **Verlag d. Ztg.**

Betriebsleiter

- Chemiker -

mit guten Erfahrungen in der **Teer-** und **Fett-Industrie** möglichst sofort

von einer Teerdestillation gesucht.

Angebote mit Lebenslauf und allen näheren Angaben unter **J. G. 6383** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W. 19.** (2856)

Alte angesehene Firma der Chemischen Großindustrie (Akt.-Ges.)

sucht

für die

Stelle des ersten technischen Direktors (Vorstandsmitglied)

einen hervorragend

tüchtigen Anorganiker,

möglichst mit praktischen Erfahrungen in der Chlorverarbeitung.

Die Stellung erfordert reiches chemisches Wissen, schöpferische Initiative und ausgesprochenes Dispositionstalent. Bewerber, die gleiche oder ähnliche Stellungen bereits längere Zeit mit Erfolg bei ersten Firmen bekleidet haben, werden gebeten, ausführliche Angebote m. Lebenslauf, Gehaltsansprüchen usw. einzureichen unter **H. L. 2698** an den **Verlag d. Ztg.** (2698)

Betriebsleiter

für Superphosphat- und Schwefelsäurefabrik

gesucht.

Meldungen unter Angabe der bisherigen Tätigkeit und der Gehaltsansprüche unter **H. R. 2822** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (5822)

Saccharin.

Für Einrichtung und Betrieb wird

erstklassiger Fachmann

unter günstigen Bedingungen **gesucht.**

Angebote unter **G. Z. 2774** an den **Verlag d. Ztg.** (2774)

Chemische Fabrik, Aktiengesellschaft

sucht

erste Kraft

für ihr technisches und pharmazeutisches Verkaufsbureau.

Bewerbungen nur von Herren erbeten, die langjährig in der Branche tätig gewesen, nachweislich über reiche Erfahrungen verfügen, vollkommen selbständig arbeiten und organisatorisch befähigt sind.

Gefl. Angebote unter Beifügung eines lückenlosen Lebenslaufes, Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüche erbeten unter **S. S. 5508** an den **Verlag d. Ztg.** (5508)

Als Leiter ihrer pharmazeutischen Abteilung

wird von Aktiengesellschaft

tüchtiger Fachmann gesucht.

Erbeten werden Angebote nur von Herren mit reichen Erfahrungen auf diesem Gebiete, die in der Lage sind, die Abteilung auch kaufmännisch selbständig zu leiten, neue Artikel einzuführen und in gleichen Stellungen nachweislich erfolgreich tätig waren.

Ausführliche Angebote (andere sind zwecklos) mit lückenlosem Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Angabe der Gehaltsansprüche erbeten unter **L. P. 3078** an **Rudolf Mosse, Leipzig.** (3868)

Werkmeiste

für chemische Fabrik in Wien, mit guten chem. technischen Kenntnissen, versiert in d. Seifenfabrik

wird gesucht.

Detaillierte Offerten unter **„Dauerstellung G. 643** **Haasenstein & Vogler, A.-G., Wien I,** Schulerstra

---

Gesucht nach Süddeutschland

1 Werkmeiste

welcher Erfahrung in der Herstellung von Acetylcell und anderen **Cellulosees tern** zur Verarbeitung auf Lac

Gefl. Angebote unter **D. T. 2673** an den **Verlag d. Ztg**

Gesucht

tüchtiger promovierter **Chemiker** als

Assistent

am Laboratorium ein. staatlichen wissenschaftlichen Instituts in Berlin.

Angebote unter **J. D. 3132** an den **Verlag d. Ztg.** (3132)

Flußsäure.

Erfahr. Praktiker

zur Einrichtung gesucht.

Angebote m. Unterlagen an den **Verlag d. Ztg.** unter **M. O. 6409.**

Stellen-Gesu

Dr. phil.

Anfang 30, in ungekün Stellung, früher Assistent nologisch. Instituts, mit lichen Kenntnissen in E und Erfahrung in El plattierung, auch organis arbeitet, sucht Stellung

Angebote unter **R. O.** an den **Verlag d. Ztg.**

Elektrochemi

Tüchtiger Fachmann Stellung als Betriebsinge in einem elektrochem. Süddeutschland bevorzugt. unt. **J. J. 3178** a. d. Verlag d

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

... 23, S. 9–12. **Cöthen, den 4. Januar 1919.** 43. Jahrgang.

... stimmung des gebundenen Eisenoxyds in säureunlöslichen ... Von Dr. O. Hackl 9
... Schmelzen von Metallen mit Heißluft. Von *Witold Kasperowicz* 9–10
... besondere praktische Arbeitsgeräte. Von *Ip. Stutzsalier* . 10
... Schwefelkohlenstoff und seine Verwendung im chemischen Labo- ... Von *Prof. Dr. H. Grossmann* 10
... Rationelle Ausnutzung und Verwendung von Brennstoffen, ... — Ein neues Verfahren zur Synthese von Ammoniak, ... *Prof. Pompei* 11

Vom Tage 11
Handelsblatt:
Der Warenmarkt 12
Chemisch-Technische Übersicht.
7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie . . 1
12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen 2
13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel . . 3
20. Organische Präparate 4

Direkte Bestimmung des ... denen Eisenoxyds in säureunlöslichen Silicaten.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. O. Hackl.[1])

... ist kein Verfahren bekannt geworden zur gesonderten Er... des Gehaltes an Ferri-Eisen in Silicaten, welche auch Ferro-... Eisen und nicht durch bloßes Erhitzen mit Säure vollständig ... lösen können; sorgfältige Literaturstudien ließen nicht einmal ... Spur zu einem solchen Verfahren auffinden. Es ist dies ... begreiflich, denn gewichtsanalytisch gelingt ja die Trennung ... des gebundenen Eisens sogar in Lösung nicht auch nur ... genügend genau, und die bisher bekannten gebräuchlichen ... Reduktionsmethoden zur Bestimmung dreiwertigen ... zweiwertigem waren nur für säurelösliche Substanzen ... Sie versagen bei unlöslichen Silicaten aus verschiedenen ..., von welchen bloß die wichtigsten angeführt seien: Die ... durch Zinnchlorür gelingt nur in salzsaurer Lösung, welche ... chen Silicaten nicht herstellbar ist. Denn da sie meist auch ... enthalten, muß man mit Flußsäure und Schwefelsäure auf... kann eine Oxydation des Ferro-Eisens möglichst zu ver... In salzsaurer Lösung viel rascher erfolgt, zumal in der ... dieses Verfahren zum Titrieren erfordert. Die jodometrische ... braucht ebenfalls salzsaure Lösung, die Titration durch Thio... gleich anderen Verfahren bereits an und für sich ihre Schwierig... Bisher half man sich bekanntlich bei Silicat- und Gesteins... durch, daß man das Gesamt-Eisen bestimmte, ferner durch ... Fluß-Schwefelsäure und darauffolgende Titration mit ... des Eisenoxydul und aus der Differenz das Eisenoxyd ... Es ist ein theoretisch einwandfreies Verfahren, das bei an... überwiegenden Mengen beider Eisen-Formen oder bei starkem Über... Oxydgase gute Resultate gibt, die jedoch immer schlechter und ... werden, je weniger Eisenoxyd vorhanden ist; denn alle ... hung, welche der Eisenoxydul-Bestimmung anhaften[1]) und sich ... erscheinen dann in der das Oxyd darstellenden Differenz, ... dem Fall sehr klein ist. Dadurch kann der relative Fehler, ... sich nur um wenige Zehntelprozente Oxyd handelt, ungeheuer ... sein, manchmal ist es nach den quantitativen Bestimmungen ... ob überhaupt Eisenoxyd vorhanden ist oder nicht. Besonders ... Falle wäre also ein Verfahren der direkten Bestimmung des ... sehr erwünscht.

... durch Knecht erfolgte Einführung des Titantrichlorids in ... analyse zur Bestimmung des Ferri-Eisens legte den Gedanken ... Verfahren auch auf die Silicate anzuwenden. Hier bereitet ... von der Aufschließung vorhandene unumgänglich not... Säure Schwierigkeiten, denn die bei der Eisen-Titration ... Indicator wurde verwandte Indicator-Reaktion mit Rhodankalium ... bei Gegenwart geringer Mengen Flußsäure nicht ein. ... Verdünnung, die Flußsäure nach dem Aufschluß zu ver... ist aber ziemlich aussichtslos, weil sie auf diese Art nicht ... vollständig wegzubringen ist, überdies bei der langen Dauer ... stets die Gefahr einer Oxydation von Eisenoxydul vorhanden ... Lösen nach der Aufschließung[2]) möglichen Wegen bleiben ... folgende übrig:

1. Bindung der Flußsäure durch Kieselsäure-Zusatz, womit jedoch bisher (verwandt wurde sehr feines, noch wasserhaltiges Pulver) die Störung der Indicator-Reaktion nicht behoben werden konnte. — 2. Zusatz von gelöster Borsäure der ausgezeichnet wirkt, da Lösungen mit der Eisenfluß-Bor-... welche durch Zugabe einiger ccm Flußsäure bereits völlig zerstört war, auf genügenden Borsäure-Zusatz die Reaktion sogar wieder in der ursprünglichen Stärke zeigten, und bei vorheriger Zugabe von Borsäure die Rhodankalium-... durch die zur Aufschließung verwandte Flußsäure ... nicht gestört wird. — 3. Verwendung von Methylenblau als Indicator. — 4. Eine andere geeignete Indicator-Reaktion auf dreiwertiges Eisen oder dreiwertiges Titan zu wählen.

Am besten dürfte wohl der Zusatz von Borsäure nach dem Auf... und auch die Verwendung von Methylenblau sein.

Zu untersuchen wäre dann noch die Anwendbarkeit des neuen Verfahrens in der Gesteinsanalyse. Eine vergleichende Revision der Ergebnisse früherer Silicat-Analysen bezüglich des Eisenoxyd-Gehaltes wird sicherlich interessante Resultate geben, und es wird erspart, die weitere Ausarbeitung des Verfahrens und seiner praktischen Anwendung dem Autor zu überlassen.

Über das Schmelzen von Metallen mit Heißluft.

Im Hinblick auf das Schoop-Verfahren.

Von Witold Kasperowicz, Zürich.

Bekanntlich werden bereits die verschiedensten Verfahren zum Schmelzen von Metallen benutzt, es sei hier nur das Flammenschmelzen, das flammenlose Verfahren, elektrisches Schmelzen u. dergl. erwähnt. Ferner wird ein Verfahren beschrieben, bei dem heiße Gase und besonders Heißluft, ohne Flammenentwicklung, zum Erhitzen und Schmelzen von Metallen dient. Die in der Technik angewandten Flammen sind durch ihre verhältnismäßig hohe Temperatur gekennzeichnet; die Temperatur der Knallgasflamme bezw. der Acetylen-Sauerstoffflamme übersteigt 2000° C., die des Lichtbogens sogar 3900° C. Eine so hohe Temperatur ist aber bei verschiedenen Schmelzprozessen durchaus unerwünscht, da ja eine Anzahl von technisch verwertbaren Metallen bei bedeutend niedrigeren Temperaturen schmilzt und sich sogar verflüchtigt. Wenn man kleinere Mengen von leichtschmelzenden Metallen, wie Zinn, Blei, Cadmium, Zink und Aluminium, mit einer heißen Flamme zum Schmelzen bringt, so kann das Metall leicht überhitzt werden, wodurch Verluste an Wärme und Material entstehen. Bei dem großen Unterschied zwischen der Temperatur der Flamme und dem Schmelzpunkt des Metalles wird ein Wärmeverlust durch die Ausstrahlung und Ableitung verursacht; durch die Überhitzung des Metalles kann ein Teil des Materials verdampfen und oxydieren. Es ist keineswegs leicht, die Flammentemperatur in weiten Grenzen zu regeln — es besteht ja immer eine untere Temperaturgrenze, bei der die Verbrennung nicht mehr stattfindet —, so muß man die Ausschaltung durch eine geeignete Konstruktion des Schmelzofens erreichen.

Die unmittelbare Berührung der heißen Gase mit dem Metall ist in den meisten Fällen keineswegs erwünscht, zumal wenn die Gase freien Sauerstoff enthalten. Will man z. B. mit Hilfe von heißer Luft durch unmittelbare Einwirkung ein Metall schmelzen, so muß man mit einer bedeutenden Oxydation des Metalles rechnen, so daß derartige Verfahren unbrauchbar erscheinen. Diese Oxydation kann jedoch stark vermindert bezw. sogar gänzlich beseitigt werden, indem man die heiße Luft nur sehr kurze Zeit auf das Metall einwirken läßt und es sofort abkühlt. Ein solches Verfahren besteht darin, daß man das Metall in Drahtform kontinuierlich in einen Strahl erhitzter Luft kontinuierlich einführt, wobei die Heißluft von einem kalten Preßluftstrahl umgeben sein kann. Das Metall schmilzt dabei am Drahtende und wird weggeschleudert. Zum Erhitzen der Luft können verschiedene Vorrichtungen

[1]) Aus dem Chem. Laboratorium der Geologischen Reichsanstalt, Wien.

[2]) ... B. Hillebrand »Analyse der Silicat- und Carbonatgesteine«. ... nach Cooke, Rebal-Doelter, Dittrich mit oder ohne ... nach Pratt-Hillebrand; nötigenfalls unter Zusatz von ... als Schutz gegen Oxydation.

Digitized by Google

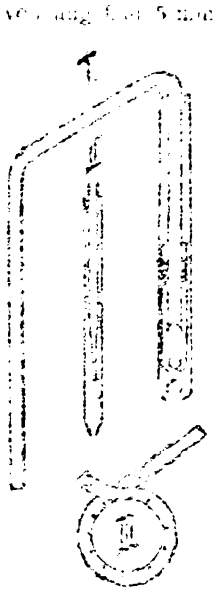
eisen, z. B. eine Kohlenfeuerung mit eingebautem Rohrsystem für die Heißluft, ein Gasofen oder geeignete elektrische Öfen. In diesem letzteren Falle kann das Luftrohr gleichzeitig als Heizkörper dienen.

Ein anderes Verfahren besteht in der Anwendung von Metall in Pulverform (Schoop-Verfahren). In diesem Falle wird der Metallstaub durch einen Strom hocherhitzter Luft geleitet, wobei das Metall bei gleichzeitiger Temperatur der Luft schnell schmilzt. Dieses letztere Verfahren zum Überziehen von Metallen mit Metallen kommt schon für praktische Zwecke in Anwendung, es eignet sich vornehmlich für das Metallspritzen mit Schoop. Eine solche Heißluftmetallisierung besteht darin, daß ein leichtflüssiges Metall durch heiße Luft geschmolzen und aufgespritzt wird. Eingehende Versuche des Verf. haben gezeigt, daß man auf diese Weise Metallschichten in der Art der Schoop-Schichten erhalten kann. Die neue Heißluftmetallisierung soll praktisch verwertet werden, wobei es sich in erster Linie um die Heißluftverzinkung handelt. Das neue Verfahren dürfte gegenüber den älteren Metallspritzverfahren verschiedene Vorteile aufweisen, schon deswegen, weil die Apparatur viel einfacher ist, da ferner anstelle von Zinkdraht der weit billigere Zinkstaub verwendet wird und die teuren Brenngase entbehrt werden. Eine solche Apparatur besteht im wesentlichen aus einem Behälter für das Metallpulver, einer Heizvorrichtung für die Preßluft und einer Mischdüse. Die Apparatur kann in Verbindung mit einer Metallspritzmaschine verwendet werden. Außer Luft können für das Schmelzen des Metalles auch andere Gase in Betracht kommen, so z. B. Stickstoff, Kohlensäure oder auch Leuchtgas, die über glühende Kohle geleitet wurde.

Leicht herstellbare praktische Arbeitsgeräte.

Von Ig. Stalzsailer.

Heber. Dieser neue Heber (vgl. Abb. I) dürfte sich infolge seiner leichten Herstellung, die durch mehrmaliges Hochziehen des Heberrohres bedingte Luftzufuhr vorzüglich zum Abziehen von Säuren und sonstigen ätzenden Flüssigkeiten eignen. Er bietet außerdem noch die Möglichkeit, das Abfließen der Flüssigkeit, die sich nach einer bestimmten Zeit ganz von selbst zu beenden pflegen, auch dann noch beendigt zu werden brauch. Zur Herstellung eines solchen Hebers ist nur nötig, z. B. aus einer 5% igen Kautschukplatte abgeschnittene Kautschukschnur von 5 mm Lichtweite, ein etwa 70 cm langes gerades Glasrohr von etwa 10 mm Lichtweite und ein etwa 15—20 cm kurzes Glasrohr nötig, dessen äußere Weite so beschaffen sein muß, daß letzteres in dem 70 mm weiten Glasrohr gerade noch leicht aufgeschoben werden kann. Diese beiden Glasrohre sind an je einem Ende sowohl rund geschmolzen werden, daß sie einer harmlos gegebenen leicht passenden Gasflamme oder dergleichen der Durchschmelzung nötigen schmelzenden Paraffinausziehen entsprechenden Hitzegrad.



Dieses letztere Verfahren zum Überziehen von Metallen mit Metallen kommt schon für praktische Zwecke in Anwendung, es eignet sich vornehmlich für das Metallspritzen mit Schoop. Eine solche Heißluftmetallisierung besteht darin, daß ein leichtflüssiges Metall durch heiße Luft geschmolzen und aufgespritzt wird. Eingehende Versuche des Verf. haben gezeigt, daß man auf diese Weise Metallschichten in der Art der Schoop-Schichten erhalten kann. Die neue Heißluftmetallisierung soll praktisch verwertet werden, wobei es sich in erster Linie um die Heißluftverzinkung handelt. Das neue Verfahren dürfte gegenüber den älteren Metallspritzverfahren verschiedene Vorteile aufweisen, schon deswegen, weil die Apparatur viel einfacher ist, da ferner anstelle von Zinkdraht der weit billigere Zinkstaub verwendet wird und die teuren Brenngase entbehrt werden. Eine solche Apparatur besteht im wesentlichen aus einem Behälter für das Metallpulver, einer Heizvorrichtung für die Preßluft und einer Mischdüse. Die Apparatur kann in Verbindung mit einer Metallspritzmaschine verwendet werden. Außer Luft können für das Schmelzen des Metalles auch andere Gase in Betracht kommen, so z. B. Stickstoff, Kohlensäure oder auch Leuchtgas, die über glühende Kohle geleitet wurde.

Nun bringt man in dem 70 mm weiten Glasrohr gerade noch leicht aufgeschobene Glasrohr, dessen äußere Weite so beschaffen sein muß, daß letzteres in dem 70 mm weiten Glasrohr gerade noch leicht aufgeschoben werden kann. Diese beiden Glasrohre sind an je einem Ende sowohl rund geschmolzen werden, daß sie einer harmlos gegebenen leicht passenden Gasflamme oder dergleichen der Durchschmelzung nötigen schmelzenden Paraffinausziehen entsprechenden Hitzegrad. Von diesen beiden Glasrohren wird nun das kürzere, nachdem man vorerst das als Ventil wirkende Glasrohr hineingegeben hat mit Hilfe eines etwa 25 cm langen Stückes Kautschukschlauch, so mit dem kurzen Schenkel des Heberrohres verbunden, daß oberhalb wie unterhalb der Verbindungsstelle zwischen den beiden Glasrohren ein freier Zwischenraum bleibt, um den Kautschuk mit genügendem Halt zu bieten, um das Heberrohr bei Gebrauch nicht abgleiten zu lassen, andererseits aber auch zu verhindern, daß die dazwischen liegende Luft bewegt wird. Der kurze Schenkel des Heberrohres soll ungefähr die Länge des 20 mm weiten sog. Steigrohres haben und muß an der Endausziehung mit Hilfe eines Glasbrechers oder sonstigen harten Schlusseilstückes an zwei sich gegenüberstehenden Stellen etwas ausgezackt werden, damit bei starkem Hochsteigen der Glasinhalt die Mündung nicht verschließen kann, sondern die Flüssigkeit ungehindert ausfließen kann. Die Entfernung zwischen dem beiden Biegungen des Heberrohres soll mindestens 30 cm betragen. Zweckentsprechend wird das Heber in innerhalb der oberen Biegung mit einem ungefähr 5 cm langen Stück Kautschukschlauches, in das man einen Tafelstift, Streichen, einschneidet, um das Heberrohr genügend fest mit dem Steigrohr verbinden und so bei Gebrauch nicht an die Wand hängen, andererseits, um das Heberrohr bei Gebrauch leicht drehen zu können; deshalb muß auch das Kautschukstück locker verschiebbar sein. Die Anwendung bei dieser Art von Heber für die Saugwirkung nicht die Luftausdehnung des Steigrohres, sondern die des Kautschukstückes maßgebend ist, so hört der Heber zu fließen auf, mit dem Saugen, wo das Niveau des Flüssigkeitsbades unter das obere Ventil zu stehen kommt. Man hat es somit in der Hand, das Abziehen der Flüssigkeit zu beliebigen Zeiten zu unterbrechen, ohne dabei stehen oder selbst Hand anlegen zu müssen. Will man z. B. einen vollen Ballon bis zur Hälfte entleeren, so braucht man bloß, nachdem der Heber in Betrieb gesetzt ist, das am Heberrohr befindliche Stück Kautschukschlauch soweit herunterzuschieben, daß das obere Ende noch zur Hälfte in den Ballon hineinragt, und man braucht sich dann nicht weiter darum zu kümmern.

Abdampfschale. Zur raschen Entnahme und zum bequemen Abmessen von Mengen 1—3 ccm benötigenden Flüssigkeitsproben aus Reagenzienflaschen dient das kleinere, in der Figur II angedeutete Gerät, das sich überall da empfiehlt, wo es darauf ankommt, eine mehr oder weniger rasch abkommt, das Abmessen kleiner Mengen sich aber doch als etwas zu umständlich gestaltet. Besondere Anweisungen über die Herstellung dieses Gerätes dürften sich erübrigen.

Kühlring. Dieser Kühlring aus Kautschuk (Abb. III) leistet gute Dienste beim schnellen Abkühlen von heißen Lösungen in Rund- oder Eisenmeerkolben oder sonst gut Flaschen und macht ein Wasserbad überflüssig. Zur Herstellung dieses Kühlringes nimmt man ein etwa 30 cm langes Stück Kautschukschlauch, schneidet ungefähr 1 cm vor dem einen Ende zu beiden Seiten mit einer Schere ein Loch, in der Größe, daß man das andere Ende gerade knapp hindurchziehen kann. An der Innenseite des so entstandenen Ringes bringt man dann, am einfachsten mit den glühend gemachten Enden eines Drahtstückes, in kleinen Abständen, Löcher in den Schlauch, verschließt das eine kurze Ende mit einem Gummi- oder Korkstopfen, während man das andere Ende über ein etwa 10 cm langes Gummirohr schiebt. Bei Gebrauch verbindet man den Schlauch mit einem, zur Wasserleitung führenden Kautschukschlauch, legt den Ring über den betreffenden Kolben- oder Flaschenhals und läßt das Wasser darüber laufen. Man kann sich des Ringes auch bedienen, um den heißen Inhalt kleiner Abdampfschalen rasch abzukühlen, indem man diese auf den Ring stellt und so von unten her mit stets frischem Wasser bespülen läßt. Um einem Einknicken des Ringes vorzubeugen, empfiehlt es sich, ein entsprechend langes Stück Zinkdraht durch den Ring zu ziehen und ihn dort ständig zu belassen.

Der Kelleritschlauch und seine Verwendung im chemischen Laboratorium.

Von Prof. Dr. H. Grossmann.

Auf der Ausstellung von Ersatzstoffen in der Berliner Musikhochschule, die im Oktober v. J. vom »Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht« und dem »Kriegsausschuß für Sammel- und Heimatdienst« gemeinsam veranstaltet wurde, wurde auch ein Ersatzmaterial für Gummischläuche gezeigt, auf das ich angesichts der gegenwärtig immer noch bestehenden Knappheit an Kautschukschläuchen besonders aufmerksam machen möchte. Dieses Material hat sich nämlich in der Technik bereits seit mehreren Monaten gut bewährt und auch bei meinen eigenen Versuchen im Technologischen Institut der Universität Berlin seine Brauchbarkeit in mehrwöchentlichen Versuchen durchaus erwiesen.

In Deutschland bringt zurzeit die Akt.-Ges. Metzeler & Co., Gummiwarenfabrik, München, Westendstr. 131/33, derartige Schläuche in den Handel, die nach dem Namen des Erfinders, des Oberstaatsbahnrats Ing. Keller der Österreichischen Staatsbahnverwaltung, den Namen Kelleritschläuche erhalten haben. Die Fabrikation dieser Schläuche erfolgte daher zuerst in Österreich, und die deutsche Gesellschaft diente in den ersten Monaten nur als Verkaufsstelle, die ihre Produkte aus Österreich beziehen mußte. In kurzer Zeit werden jedoch die Deutschen Kelleritwerke G. m. b. H., deren Verwaltung und Betrieb in den Anlagen der Akt.-Ges. Metzeler & Co. untergebracht sind, mit der selbständigen Herstellung von Kelleritschläuchen beginnen, und es steht dann auch zu erwarten, daß man in absehbarer Zeit mit den Preisen wird weiter heruntergehen können.

Der Kelleritschlauch besteht im wesentlichen aus gewalktem Papier, das, den verschiedenen Verwendungszwecken entsprechend, mit besonderen Imprägnierungen versehen oder nach erfolgter Imprägnierung mit Haut bezw. Draht umsponnen wird. Die für die chemischen Laboratorien als Ersatz der Gummischläuche dienenden Kelleritschläuche sind für einen Druck bis zu 1 at bestimmt und eignen sich auch zur Fortleitung von Luft und Gasen. Die bisher hergestellten längsten Schläuche sind 125 cm lang, doch können einzelne Schläuche auch unter Verwendung von besonderen der Gesellschaft Metzeler & Co. gesetzlich geschützten Gewinde-Nippel aus Stahlblech ohne Schwierigkeit zusammengesetzt werden, wobei durch Verkittung mit einem besonderen Kelleritkitt eine außerordentlich innige, von außen kaum sichtbare Verbindung hergestellt werden kann. Zu diesen Kelleritschläuchen werden ferner noch besondere Gummimuffen mit 8, 10 oder 12 mm Durchmesser geliefert, wobei besonders die 10 mm-Muffe die größte Verwendung finden soll. Diese Muffen sind aus Regenerat hergestellt und haben sich ebenfalls, wie auch aus Erfahrungen im Berliner Technologischen Institut hervorgeht, in jeder Hinsicht bewährt. Schläuche für einen Druck bis 6 at sind für Kompressorenanlagen, Preßluftwerkzeuge, Bohr- und Grubenschläuche sowie als Bremsschläuche für Eisenbahnen bestimmt. Die Muster dieser neuen Typen sollen sich gegenwärtig noch in Arbeit befinden, und es steht zu hoffen, daß auch auf diesem für die Technik besonders wichtigen Gebiet das besonders imprägnierte Papier umfangreiche Verwendung finden wird. Man darf aber auch schon jetzt sagen, daß die Kelleritschläuche als Ersatz für Gummi und Metallschläuche sich in Wissenschaft und Technik durchaus bewährt haben. Daß während des Krieges die Kriegsrohstoffabteilung des preußischen Kriegsministeriums, ebenso wie zahlreiche Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke, den Kelleritschläuchen ein besonders großes Interesse entgegengebracht haben, weil es bei Benutzung dieser Schläuche möglich war, die Kautschukregenerate und Leinwandeinlagen für andere wichtigere Zwecke aufzusparen, erscheint leicht verständlich. Aber auch nach Abschluß des Friedens werden die Kelleritschläuche kaum sofort vom Markte verdrängt werden können, da ihr Preis zurzeit wesentlich niedriger ist als der Preis von Gummischläuchen, und da ferner auch zu erwarten steht, daß mit dem Verkaufspreise der Schläuche in Zukunft noch weiter heruntergegangen werden kann, ohne die Rentabilität der Fabrikation zu gefährden. Die gegenwärtigen Handelspreise betragen nach Angaben der Firma für Schläuche ohne Muffen bei einer Länge von 50 cm 2,40 M, 62 cm 2,80 M, 75 cm 3,70 M, 100 cm 4,55 M, 125 cm 5,35 M. Die Gummimuffen kosten das Stück 0,35 M, und die Schläuche selbst werden fix und fertig mit den Muffen geliefert. Sehr wesentlich für die weitere Einführung der Kelleritschläuche wäre es natürlich, wenn es gelingen würde, die Schläuche auch zur Durchleitung von Flüssigkeiten geeignet zu machen, was bei den bisherigen Schläuchen noch nicht möglich gewesen ist. Es sollen jedoch bereits Versuche im Gange sein, durch besondere Imprägnierungen die Schläuche auch hierfür geeignet zu machen. Die Ausführung dieser Imprägnierungen aber war bisher dadurch wesentlich erschwert, daß infolge des Krieges die erforderlichen Materialien fehlten, die hoffentlich bald nach Eintritt des Friedens wieder in größeren Mengen zur Verfügung stehen werden.

Unter den zahlreichen Ersatzstoffen, die der Krieg gebracht hat, verdient der Kelleritschlauch jedenfalls als ein für den praktischen Chemiker besonders wertvolles Produkt auch in Zukunft hervorgehoben zu werden.

Digitized by Google

Zuschriften.

... und Verwendung von Brennstoffen.[1])

... findet sich u. a. die Bemerkung: »Eine chemische ... (Elementaranalyse) sei durchaus ungenügend, um ... bestimmte Kohle für gewisse beabsichtigte Zwecke ... auch nicht für die mikroskopische Untersuchung vorgeschlagen. ... dazu nicht ganz genügt, ist bekannt, aber ... man für diesen Zweck eine Verkokungsprobe ausführt. ... des Feuchtigkeitsstandes und des Aussehens des Koks- ... erwähnten Fragen lösen. Es wäre interessant zu ... in dieser Beziehung von der mikroskopischen Unter- ... Man müßte eine sehr große Anzahl Dünnschliffe ... eine auch nur annähernde Durchschnittsprobe zu verschaffen, ... sehr ungleichmäßig ist. In Kohlenlaboratorien werden ... gesprochen ausgeübt. Ich selbst habe wiederholt auf ... Verkokungsprobe für die Verwendung der Kohle auf- ... und auch nachgewiesen, daß man an Hand einer Tabelle ... probe sogar den Heizwert einer Kohle ziemlich genau ... Auf diese Dinge scheinen in Amerika unbekannt zu sein.

... Berlin, Oktober 1918. **O. Binder.**

... zur Synthese von Ammoniak.[2])

... Veranlassung berichten H. Hampel und R. Steinau über eine ..., die sich summarisch durch die Reaktionsformel:

1. $3Fe + 6NH_4Cl + N_2 = 3FeCl_2 + 6NH_3$

... NH_4Cl bei den gegebenen Arbeitsbedingungen weitaus ... sein die Formel 1 auch wie folgt darstellen:

1a. $3Fe + 6HCl + N_2 = 3FeCl_2 + 2NH_3$.

... erklären diese Reaktion im wesentlichen dadurch zu erklären, ..., daß Wasserstoff in statu nascendi laut Reaktion:

2. $Fe + 2HCl = FeCl_2 + 2H$

... als einleitend mit anwesendem Stickstoff Ammoniak liefert. ... ist zu bemerken: Der Verlauf der Reaktion 1 oder 1a läßt ... sich auch dann, wenn man annimmt, daß Eisen in der Stickstoff- ... gegebenen Bedingungen laut der Reaktion

3. $3Fe + N_2 \rightleftarrows Fe_3N_2$

... das nachher gemäß der Reaktion

4. $Fe_3N_2 + 6HCl = 3FeCl_2 + 2NH_3$

... Die Reaktion 4 verläuft quantitativ,[3]) während die Reaktion 3 ... ist, welches durch Reaktion 4 fortwährend zerstört ... müssen beide Reaktionen, wenn sie zusammen verlaufen, quan-

... S. 459. [2]) Chem.-Ztg. 1918, S. 594.
... Quantitative Analyse, 6. Aufl., S. 430.

titativ Ammoniak liefern. Die Reaktion 4 ist vielmehr analog der Reaktion

$$Ag_3N + 3H_2O = 3Ag + NH_3,$$

in ihr ist es die große Affinität von Chor zu Eisen, die Wasserstoff und Stickstoff frei macht und die Vereinigung zu Ammoniak ermöglicht. Gegen die Annahme seitens der Verfasser, daß hier der laut Reaktion 1 nascierende Wasserstoff wirkt, spricht der Umstand, daß ihre Versuche, in Lösung zu arbeiten, von Mißerfolg begleitet waren. Übrigens sei noch bemerkt, daß es aus der Anmeldung nicht ersichtlich ist, warum statt von NH_4Cl nicht z. B. von gasförmigem HCl gearbeitet werden könnte. Im letzteren Falle wäre der Kreisprozeß insofern möglich, als das dann entstehende $FeCl_2$ beständig z. B. elektrolytisch zurückgewonnen werden könnte. Meine Behauptung, daß die Eisenaktivität als den gegebenen Ammoniakbildner anzusehen sei, stützt sich empirisch aufgefunden und könnte vielleicht auch technisch nicht ohne Belang sein.

Trzebinia, im Dezember 1918. **Dr. J. Fischer.**
Zinkhütten und Bergwerks-A.-G.

* * *

An sich ist die vorstehende Erklärung der Reaktion 1 nicht von der Hand zu weisen. Diese Deutung wurde auch in meiner dem Patentamt eingereichten Anmeldung angegeben. Indessen bin ich heute nicht mehr dieser Ansicht. Die Reaktion

$$3Fe + N_2 \rightleftarrows Fe_3N_2 \quad \text{(vergleiche Reaktion 3)}$$

ist eine Reaktion, die nur schwierig und unter besonderen Umständen verläuft; wahrscheinlich wird es noch ganz unklar sein, ob sie überhaupt so verläuft. Wie der Mechanismus der Reaktion 1 entsprechend beschaffen ist, ob das NH_3 aus dem gebildeten Eisennitrid entsteht oder durch Vereinigung mit dem nascierenden Wasserstoff, das wird sich sicher entscheiden lassen. Vermutlich werden beide Reaktionen nebeneinander verlaufen. — Die Ansicht, daß das Nichtentstehen der Reaktion 1 in wässriger Lösung eine Stütze für die Behauptung sei, daß das Ammoniak aus Eisennitrid entstehe, kann ich nicht teilen. Die Reaktion findet meiner Ansicht nach deshalb in Lösung nicht statt, weil unter diesen Umständen wahrscheinlich nicht genügend nascierender Wasserstoff entsteht. Technisch ist es in jedem Fall meines Erachtens ohne Belang, auf welche Weise man Reaktion 1 zu erklären versucht. — Man könnte natürlich auch in Reaktion 1 mit gasförmigem HCl arbeiten, theoretisch — praktisch und technisch wäre diese Arbeitsweise unmöglich. Die Gase müssen auf etwa 50 at komprimiert werden, außerdem werden sie auf einige 100° C. erhitzt. Es dürfte sich für die Technik wohl kaum ein Kompressor finden, der den Einflüssen des gasförmigen HCl unter diesen Umständen gewachsen ist! In der Arbeitsweise nach Reaktion 1 wird ein Gemisch von Fe und NH_4Cl hergestellt und in einem eigens von mir konstruierten Reaktionsgefäß mit heißem N unter Druck behandelt. Die Zurückgewinnung übrigens von Fe und HCl aus $FeCl_2$ auf elektrolytischem Wege würde das Verfahren technisch vollständig unwirtschaftlich machen.

Halle a. S., den 24. Dezember 1918. **H. Hampel.**

Vom Tage.

Personalien.

... Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Rudolf Kobert, Direktor des Instituts für ... und physiologische Chemie der Universität Rostock, ist ... betrauert an einem Herzschlag am 27. Dezember im ... Jahren verschieden. Wir werden das Lebenswerk Prof. ... dem auch die »Chemiker-Zeitung« einen treuen Freund ... Mitarbeiter verliert, in einem besonderen Nachruf in ... Nummern unseres Blattes würdigen.

... Prof. Dr. Bunte in Karlsruhe ist anläßlich seines 70. Geburtstages[1]) ... Hochschule in Hannover zum Dr.-Ing. ehrenhalber ernannt.

... Otto Büchler, Mitinhaber der Firma J. H. Büchler in Breslau, ... gestorben.

... Arthur Gerson verschied am 26. Dezember v. J. in Berlin.

... Wilde, Mitbegründer der Waschpulverfabrik »Reform« ..., ist vor kurzem gestorben.

... Eugen Kayser, Direktor der Bosch-Metallwerk A.-G., ... 23. Dezember v. J. gestorben.

... W. H. Keesom ist zum o. Professor für physikalische Chemie ... Utrecht ernannt worden.

... Kolthoff, Betriebsleiter der Schießbaumwoll- und Nitroglycerin- ... zu Ouderkerk a. d. Amstel, ist im Alter von 50 Jahren ...

... Eduard Schaller ist zum planmäßigen Chemiker bei der ... der Zentralstelle für Gewerbe und Handel in Stuttgart ...

... Oberregierungsrat Dr. Viktor Schwoerer ist von der Technischen ... Karlsruhe zum Dr.-Ing. ehrenhalber ernannt worden.

... Karl Dr. Hermann Theodor Simon, ordentlicher Professor ... Experimentalphysik Elektrizitätslehre an der Universität Göttingen, ... Dezember im Alter von 48 Jahren gestorben. Er ist besonders ... durch seine Untersuchungen über den sprechenden Flammen- ... Fernsprechkunst und die Konstruktion der »singenden Bogen- ... sowie über seine Arbeiten über ultraviolette Strahlen, Photometrie ... Strahlgebietes und den Wehnelt-Unterbrecher erwähnt.

... Stinnes, Chef und Besitzer der Stahlhütte, Eisen- und Weich- ... in Bonn, ist am 10. November gestorben.

... Friedrich Straub hat sich an der Universität Würzburg mit einer ... über den chemischen C-Valenzbegriff« habilitiert.

... S. 79.

Jubiläen. Stiftungen. Preisausschreiben.

Aus dem Allgemeiner Fonds zur Förderung chemischer Forschung (Leo-Gans-Stiftung) verteilt die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften für 1918/19 8150 M. Bewerbungen sind in 3 Exemplaren mittels eingeschriebenen Briefes bis zum 1. März d. J. an Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. O. Wallach, Göttingen, Herzberger Landstraße 28, einzusenden. In den Bewerbungen ist der Zweck der zu unterstützenden Untersuchung und die beanspruchte Summe anzugeben.

Zehn Preise von je 100 Mark für Aufsätze, die sich mit den Umwälzungen durch die Revolution beschäftigen, die Rückwirkung auf Wissenschaft, Technik, Kunst und Industrie und auf die Zukunftsaussichten der Industrie erörtern, setzt die Zeitschrift »Umschau« aus. Preisbewerbungen sind, mit einem Motto oder Kennwort versehen, bis spätestens zum 15. Januar 1919 an die Redaktion der »Umschau«, Frankfurt a. M.-Niederrad, einzusenden, die nähere Auskunft über die Bedingungen des Preisausschreibens erteilt.

Für Volksbildungszwecke soll dereinst der gesamte Fabrikbesitz der Naxos-Union-Gesellschaft in Frankfurt a. M. nach Bestimmungen der Mutter und Schwester des verstorbenen Dr. Arthur Pfungst nutzbar gemacht werden.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Ein Kriegsnotsemester für Kriegsteilnehmer, das vom 4. Februar bis 16. April 1919 dauert, schreibt die Universität Freiburg i. B. ein. Dieses Kriegsnotsemester, das in allen Fakultäten die für einen geordneten Studiengang erforderlichen Vorlesungen und Übungen bietet, soll den Kriegsteilnehmern als Studiensemester angerechnet werden. Nichtkriegsteilnehmer können an den Vorlesungen des Kriegsnotsemesters teilnehmen, jedoch haben sie keine Anwartschaft auf Anrechnung desselben. Dagegen bleiben sie von den Übungen (insbesondere medizinischen und naturwissenschaftlichen) ausgeschlossen. Neben den geordneten Vorlesungen und Übungen werden Ergänzungskurse abgehalten, die den Kriegsteilnehmern die Einarbeitung erleichtern sollen.

Merkblätter für akademische Berufsberatung sind von der Zentralstelle für Berufsberatung der Akademiker herausgegeben worden. Die bisher erschienenen Merkblätter behandeln den Beruf des Bibliothekars und Archivars, des Apothekers, des Hütten- und Bauingenieurs. Die Merkblätter sind zu 0,20 M für 1 Stück von dem Sekretariat der Deutschen Zentralstelle für Berufsberatung der Akademiker, Berlin NW. 7, Georgenstraße 44, I, zu beziehen.

Zur Errichtung einer Schule der Chemie in Verbindung mit dem George Watsons College in Edinburgh stiftete Großhändler James Glass in London 20000 £.

[1]) Chem.-Ztg. 1912, S. 1145.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Berg- und Hüttenprodukte.

Chromerz. Die Chromerzproduktion der Vereinigten Staaten 1917 gibt das Geological Amt auf 447'5 t an, davon 36700 t aus Kalifornien gegen 1000 t aus Alaska; den Bedarf 1918 schätzt es auf 130000 t 50%ig. Erz, davon 87500 t für Chromeisen, 40000 t für Bichromate und andere Chemikalien für Gerberei, Färberei usw., 22500 t für feuerfeste Produkte. Man erwartete, daß die Vereinigten Staaten 65000 t aller Sorten, was 37500 t 50%ig. Erz entspricht, erzeugt, und zwar 10000 t aus Alaska, 25000 t geringhaltiges aus Kanada, 3000 t aus Cuba, Brasilien, Guatemala, der Rest durch Einfuhr aus Caledonien und Griechenland gedeckt werde.

Eisenerze. Die Firma Schneider & Co. hat unter dem Namen »Société des Mines de Soumy« (Soumy liegt in der Nähe von Caen) eine Aktiengesellschaft mit einem Kapital von 5 Mill. Fr. zur Ausbeutung der Eisenerzminen im Departement Calvados ins Leben gerufen.

Graphit. Die Coosa Carbon Company wurde von H. W. Blake, W. A. Neal, P. McGeever und Robert T. Epperson in Birmingham, Ala., mit einem Kapital von 100000 Dollar gegründet.

Antimon. Die Cornish Minerals Barrows Ltd. wurde als Privatgesellschaft mit 10000 £ gegründet, um aus Halden Arsen, Kupfer, Zinn, Wolfram und andere Mineralien zu gewinnen.

Platin. Das Richardson Research Laboratory in Cleveland stellt feinen Platindraht her, besonders für ganz feine Spinngewebe in Teleskopen. Der Durchmesser soll nur 0,000075 Zoll sein.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Bogenlampe. Dr. H. J. S. Sand führte in der Society of Chemical Industry in London eine Cadmiumdampfbogenlampe vor, deren Vakuum-Verschluß durch Blei erfolgt. Damit die Verwandtschaft des Cadmiums zum Glase nicht zur Geltung kommt, wird fein verteiltes Zirkon benutzt, das zwischen Cadmium und Glas eingebettet wird. Die Cadmiumlampe wird für wissenschaftliche Zwecke (mono-monochromatisches Licht) benutzt, soll aber auch für technische Zwecke in Frage kommen.

Treibstoffe. Die American Coke & Chemical Co. of Chicago errichtet in Illinois eine große Verkokungsanlage für 10 Mill. Dollar. — Die Iron Age Coal & Iron Corporation wurde mit 10 Mill. Doll. gegründet, um täglich 7000 t Kohle zu gewinnen und Koks herzustellen.

Generatoren. Die Chapman Eng. Co. in Mt. Vernon, Ohio, bringt unter dem Namen Hexagenerator in Gebrauch, eine Rührvorrichtung an, die auf dem Feuerbett schwimmt. Eine Beschreibung der Maschine mit Abbildung findet sich im Engg. & Chem. Engr. vom 15. Januar 1919. Die Vorrichtung soll die Leistungsfähigkeit um 75% erhöhen.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Düngemittel. Im Auftrage des Reichsamts für die wirtschaftliche Demobilmachung wird durch eine Bekanntmachung Nr. E. R. 702.12.18.K.D.A. der Kriegsrohstoffabteilung zu der Verordnung des Bundesrats über künstliche Düngemittel vom 3. August 1918 (R. G. Bl. S. 959) folgendes angeordnet: Artikel I. Die gewerbsmäßige Herstellung von Mischungen aus 1) schwefelsaurem Ammoniak mit Superphosphat, 2) Natrium-Ammonium-Sulfat mit Superphosphat, 3) schwefelsaurem Ammoniak mit Superphosphat und Kali, 4) Natrium-Ammonium-Sulfat mit Superphosphat und Kali wird mit der Maßgabe gestattet, daß die fertige Mischung mindestens 4% wasserlöslicher Phosphorsäure und höchstens 4% Kali (K_2O) enthält. — Artikel II. Die gewerbsmäßige Herstellung dieser Mischung ist nur denen gestattet, die sie schon vor dem 1. August 1914 gewerbsmäßig hergestellt haben. — Artikel III. Der Preis der Mischung bemißt sich nach dem Höchstpreis für Stickstoff und darf für das Kilo Kali es darf 50 Pf für das Kilo Kali (K_2O) nicht übersteigen. Als Mischlohn dürfen außer dem Höchstpreis 2'20 M für [illegible] berechnet werden. — Artikel IV. Diese Bekanntmachung ist am 2. Dezember [illegible] in Kraft getreten.

Der Superphosphatverkaufspreis in Norwegen ist ab 10. Dezember von 6'5 auf 1 Kr. für 1% wasserlösliche Phosphorsäure erhöht.

In Schweden wurden die Preise für Frühjahr 1919 festgesetzt. Superphosphat 2'7, im Herbst 1919 3,05 Kr., Kaliumchlorid 3,55 Kr. für 1% Phosphorsäure bezw. Stickstoff, Zuschlag für w. [illegible] Chilesalpeter 0%, Natronsalpeter 55 Kr. für 100 kg Zuschlag bezw. Landfrachten.

Kalisalze. Die Verteilungsstelle für die Kaliindustrie hat auf Grund des § 7 Abs. 2 des Gesetzes über den Absatz von Kalisalzen vom 25. Mai 1910 die festgesetzte Gesamtmenge des auf die Kaliwerk-Besitzer für das Kalenderjahr 1919 entfallenden Absatzes von Kalisalzen wie folgt erhöht. Kochsalz mit 12—15% K_2O auf 3000000 dz reines Kali (K_2O) fürs Inland, 440000 dz fürs Ausland; Düngesalze mit 20—22% K_2O auf 12000000 dz bezw. 600000 dz.

Salpeter. (Hamburg, 29. Dezember.) Unsere Vermutung, daß der Anlauf der gesamten chilenischen Erzeugung für 1919 durch England oder die in London [illegible] etwa Jahresfrist gekaufte Lokalsalpeter-Stocks teilweise gedeckt sei, bestätigt sich aus Berichten. Die Beschaffung des Kriegsbedarfs ist wohl die nächstliegende Ursache dafür. Nun bei Beendigung des Krieges wäre dem Gegenstande daran gelegen gewesen, Europa auf die Salpeter- oder Stickstoffanlagen, Nord- [illegible] die [illegible] Stickstoffgewinnung der Welt [illegible] Düngemittel frei wird, die in allen Ländern mehr oder weniger [illegible] ist, zu beschränken, d. h. weniger [illegible] Mengen als vor dem Kriege hergestellt wurden. Von allen Ländern, die etwa 5% stellungslose chilenischen Werke [illegible] nach wie vor in Betrieb zu halten suchen werden, hat sich [illegible] Deutschland Stickstoff, was dem Werben wie auch [illegible] Gegner, in Chile [illegible] Bestrebungen verursacht. Wenn auch für die veränderte Haltung der Verbandsländer noch keine endgültige Bestätigung vorliegt, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß die Zukunft der Salpeterindustrie zunächst in schlechtem Lichte erscheint. Diese Tatsache mag auch zum Verkauf der deutschen Salpeterlager in Chile Veranlassung gegeben haben, abgesehen davon, daß deutschen Unternehmungen in überseeischen Gebieten das Arbeiten für die ersten Jahre nach dem Kriege sehr schwer, wenn nicht gar unmöglich gemacht werden wird. Die letzten Salpeterankäufe der Zentrale in London von 630000 t betrafen nur einen Teil der Erzeugung der letzten 4 Monate zu Preisen von 13—13½ s. das Quintal, wobei die Werke jedenfalls gut fahren, zumal ihnen große Erleichterungen bei Beschaffung der wichtigsten Betriebsstoffe seitens Englands zugestanden wurden. Nach der seit Beendigung des Krieges eingetretenen wesentlichen Ermäßigung der Seefrachten ist der Wert der Gegenleistungen Englands natürlich erheblich gesunken, trotzdem empfindet die chilenische Regierung wie die Salpeterindustrie über die erwähnten letzten Käufe gewisse Genugtuung, wie sie ebenso gern die gesamte Erzeugung für 1919 zu den genannten Preisen von 13—13½ s. abgeschlossen hätten. Nachdem England als Käufer nun anscheinend endgültig ausgeschieden ist, haben die Werke mit Nordamerika Verhandlungen angeknüpft, das für große Mengen Stickstoff für landwirtschaftliche Zwecke jedenfalls Verwendung hat, sich vorläufig aber abwartend verhält. Trotz dieser unerwarteten Wendung am Salpetermarkte haben die Bemühungen in den einzelnen Ländern zum Ausbau der Herstellung von Luftsalpeter bisher keine Einbuße erlitten. Selbst England, das zur Herstellung von Luftsalpeter seine früher geleistete finanzielle Unterstützung entzogen hat, will aus Staatsmitteln Fabriken hierfür errichten. Notierung für Salpeter im allgemeinen wurden an den englischen Märkten wegen des Berichtsabschnittes nicht bekannt. In Dänemark sind 100000 Kr. die Förderung eines Versuchsunternehmens zur Herstellung von Luftsalpeter zur Verfügung gestellt.

Salpeter. Die Liverpool Nitrate Co. und die Colorado Nitrate Co. haben mit Wirkung vom 30. Juni v. J. ab ihre Verschmelzung beschlossen. Das Kapital der Colorado Nitrate Co. beträgt 100000 £, das der Liverpool Co. 60000 £.

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Cellulose. (Stockholm, 10. Dezember.) Wegen der bevorstehenden Änderung im Einkauf und Verrechnung von Sulfitstoff nach England, die der paj controller für alle Papierfabriken übernehmen soll, um die hierzu verfügbar sehr verringerte Tonnage gut auszunutzen, ist der Absatz nach England gegenwärtig äußerst gering, der Bedarf dort aber sehr groß. Im November wurde die schwedische Erzeugung auf etwa ¾ der normalen erhöht, gleichzeitig stiegen jedoch die Herstellungskosten, so daß die Preise auf 425 bis 430 Kr. für bleichbaren, 400—405 Kr. für starkfasigen, 630—650 Kr. für gebleichten fab Göteborg (fab Ostsee 40 Kr. niedriger) für 1 t netto gehalten wurden. Der Sulfatcellulosepreis ist unverändert 370 Kr. fab Göteborg (350 Kr.) für Kraftstoff wie auch leichtbleichenden, doch zeigen die Käufer wenig Interesse.

Stärke. Zucker.

Zucker. (Magdeburg, 29. Dezember.) Nach den jetzt vorliegenden Meldungen erreichte die Ernte-Fläche 701455 ha den höchsten Stand, soweit amtliche Angaben überhaupt vorliegen, den niedrigsten mit 609950 ha 1915/16, während die Ernte-Fläche 1916/17 rund 412000 ha betrug, die entsprechenden Zahlen der verarbeiteten Zuckerrüben lauten auf 16,418, 10,9 und 10,145 Mill. t. Aus diesem bedeutenden Rückgang des Zuckerrübenanbaues zieht die Zuckerindustrie den Schluß, daß es Pflicht der Regierung ist, möglichst bald zur Festsetzung der neuen Zuckerpreise zu schreiten, um dadurch der Landwirtschaft Veranlassung zur Ausdehnung des Rübenanbaues zu geben. Letzterer muß allerdings mit allen zulässigen Mitteln gefördert werden, damit einstens unsere Versorgung gebessert und zweitens mit der Wiederausfuhr von Rübenzucker zur Hebung unserer Valuta möglichst bald begonnen wird. Deutschlands Anteil an der Rübenzuckererzeugung der Welt betrug 1913/14 etwa 2,72 Mill. t oder 14 [illegible]%, 1917/18 aber nur noch 1,565 Mill. t oder 8,92%. Aber auch die Leistungsfähigkeit aller übrigen Länder ging mehr oder weniger zurück mit Ausnahme derjenigen Nordamerikas, welche von 655000 auf 633000 t, d. i. von 3'5 auf 3,84%, stieg. In den dazwischen liegenden Jahren erreichte die Erzeugung der Ubi sogar rund 780000 t oder 4,7%, so daß die geringe Zunahme gegenüber 1913/14 ohne Bedeutung ist. Der Verkehr an den Rohzuckermärkten war während der verflossenen 4 Wochen sehr ruhig, da eine weitere Verteilung an die Raffinerien seitens der Verteilungsstelle bisher nicht erfolgt ist. Namentlich im Interesse der Betriebe und der Versorgung der Bevölkerung in den besetzten Gebieten ist es dringend geboten, daß die Verteilungsstelle mit der Veröffentlichung ihrer Maßnahmen nicht länger zögert. Die zu ergreifenden Maßnahmen sollen die Aufbesserung des Wasserstandes gegenüber, wegen der wiederholt an dieser Stelle erwähnten wenig günstigen Kohlenlieferung nicht verstummen wollen. Die Ergebnisse der Rübenverarbeitung, welche auf 1- [illegible]% hinter solchen des Vorjahres vielfach zurückbleiben, lassen vermuten, daß die früheren Schätzungen der Zuckererzeugung nicht erreicht werden. Die Sonderverteilung von Verbrauchszucker an die Bevölkerung aus Anlaß der Feiertage stellte an die Leistungsfähigkeit der Raffinerien besondere Anforderungen, welche in Verbindung mit den zahlreichen Verschiebungen der Kommunen indessen glatt bewältigt werden konnten. Mit einer Erhöhung der Kopfmenge kann wohl kaum gerechnet werden. An den amtlichen Märkten hat sich bisher nur wenig geändert. Die Ernte auf Cuba wird mit 3,6 Mill. t, 0,2 Mill. t größer als im Vorjahr, geschätzt. Über die Verarbeitung von Rohzucker hat man auch in Holland aus verschiedenen Gründen schlechte Erfahrungen gemacht.

— Die in Prag bestehende tschechoslowakische Zuckersyndikatsbank hat Jaroslav Kächtera zum Direktor gewählt. Geschäftsleiter sind Dr. Gustav Hecker und Johann Lorenzen.

Chem.-Ztg. 1918, S. 69.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: **Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.** Verantwortlicher Schriftleiter: **Dr. Walter Roth in Cöthen.**

[illegible]chentlich dreimal. — **Bezugspreis** durch Post oder Buchhandel viertel[illegible] bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach [illegible] M 10,— — **Anzeigenpreis:** Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, [illegible] 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — **Beilagen** nach Übereinkunft.

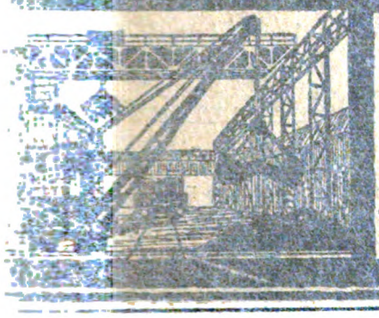
Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 3[illegible]75. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 1[illegible]1.

Seite 13—20. **Cöthen, den 8. Januar 1919.** 43. Jahrgang.

Erzröst-Gesellschaft m. b. H., Cöln a. Rh.

baut

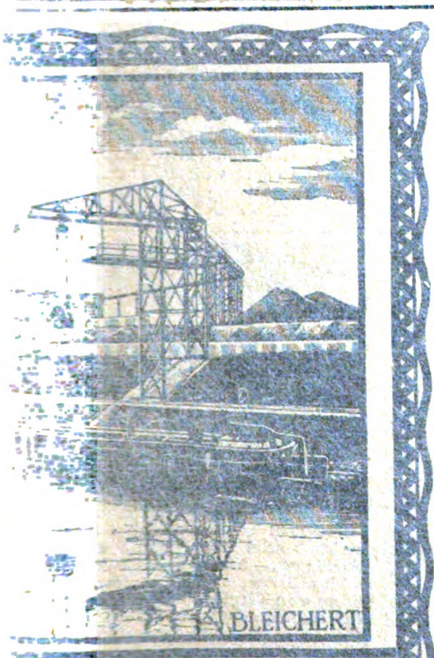
Schwefelsäure-Fabriken, Kammer- und Turmsysteme in Holz und Eisen.
Konzentrations-Anlagen mit Feuerungen für feste und flüssige Brennstoffe.
Sulfitlaugen-Bereitungs-Anlagen im Bottich- und Turm-Verfahren.
Eindampf-Anlagen für Abfall-Laugen.
Gaswaschtürme in Lava-Hartgestein.
Mechanische Staubabscheider.



6963

DEMAG Krane aller Art für chemische Fabriken. Elektro-Flaschenzüge.

Deutsche Maschinenfabrik A.-G. Duisburg



[illegible]nlader System Bleichert [illegible]anschließender selbsttäti[illegible] Weiterförderung der Güter

[illegible] Bleichert & Co., Leipzig 29

RESPIRATOREN

geg. Staub all. Art Nr. 8002 3 M p. St., geg. gift. Gase, Dämpfe usw. mit Atmungsventil Nr. 8004 a 5,50 M p. St. Schutzhaub. f. alle Zwecke. Verlangen Sie meinen neuesten Katalog.
E. A. Müller, Kirchheim-Teck 1.

Metall- Untersuchungs-Laboratorium
Privat-Chemie-Schule für Damen
von Frau **Dr. Paula Türk.**
Berlin N.W. 6, Luisenstr. 64.

Spezialfabrik für Gummistempel
Weissbeck & Röder
Fernspr. 60493
LEIPZIG 25 Täubchenweg 3

Schablonen, Stempel z. Signier- v. Kist., Säcken usw. Schilder, Petschafte, Bleistiftspitzmaschinen.

Aluminium-
Behälter, Gefäße, Boiler, Kessel, Rohrleitungen, Schlangen, Formstücke.
Georg Schröder, Nossen i. Sa.

Schwerspat
Flußspat, staubfein gemahlen und in Stücken liefert
(5436) **Theodor Burger,** Bergprodukte, **Nürnberg.**

Bleilötarbeiten
übernimmt
A. Stohge, Bleiwarenfabrik,
Leopoldshall-Staßfurt. (822)

Wasserdichte Dosen
für die gesamte chemische Industrie liefert sofort in jeder Menge und verschiedenen Größen (2911)
Cartonnagenindustrie Wächtersbach.

„Forcit" Säureschlauch.
Unübertroffen haltbar. (3593) Im Gebrauch der billigste
Bemusterte Offerten auf Anfrage. Angabe der Säure erwünscht
Weinhardt & Just, Hannover W. 8.

Marmorkalkhydrat
schneeweiße, zarteste, feinst pulverisierte Ware, liefert billigst
Karl Kaempfe, Ehringsdorf-Weimar. (5[illegible])

Füll- und Dosiermaschinen

bauen als langjährige Spezialität

Maschinenfabrik Imperial-Försterwerke, Gesellschaft mit beschr. Haftung, Magdeburg

Digitized by Google

Stellen-Angebote

In der öffentlichen Untersuchungs-Anstalt der Stadt Heidelberg ist die Stelle ein. **Assistenten** mit chem. ausgebildeten

Nahrungsmittel-Chemiker

oder einem unmittelbar vor dem Staatsexamen stehend. Herrn auf spätest 1. Februar 1919 evtl. ohne Monatsentschädigung von 350 M vertretungsweise zu besetzen.

Gefl. Angebote sind an den Vorstand der Anstalt zu richten. (2901

Kleinere, gutfundierte chemische Fabrik sucht

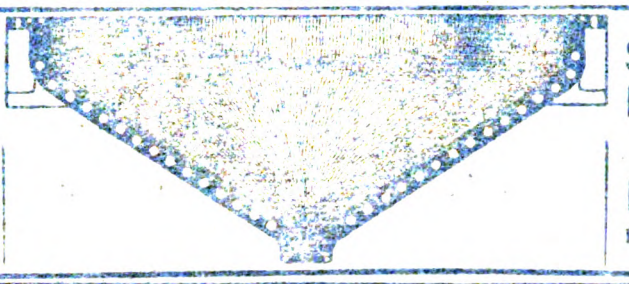
Chemiker od. Techniker,

welcher bewährte Vorschriften für Übergangs- u. Friedenswirtschaft auf chemisch-technischem, medizinisch-pharmaz. od kosmetischem Gebiet besitzt. Anfragen erbeten unt. S. T. 5729 an Rud. Mosse, Stuttgart.

Rheinhütte

G. m. b. H.

Biebrich a. Rh.



Säurebeständiger
Feuerbeständiger
Guß (8707)
Frederkingapparate
Homogen eingegossene Rohrschlangen

Jüngerer

Chemiker

und jüngerer, bestempfohlener

Laborant

möglichst bald für das analytische Laboratorium

gesucht.

Offerten erbeten an (2859

Aktien-Gesellschaft für Stickstoffdünger, Knapsack, Bez. Cöln.

Direktor einer landwirtschaftlichen Versuchsstation gesucht.

Die Stelle des Direktors der Landwirtschaftlichen Versuchsstation der Landwirtschaftskammer für die Provinz Ostpreußen in Königsberg i. Pr. ist zum 1. April 1919 neu zu besetzen. Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnissen und Gehaltsansprüchen sind bis zum 1. Februar 1919 einzureichen. Bewerber muß geprüfter Nahrungsmittelchemiker sein. (2894)

Landwirtschaftskammer f. d. Provinz Ostpreußen
Königsberg i. Pr.

Erfahrener Chemiker

der mit der Herstellung von **Waschpulver, Waschpasten** und sämtlichen Arten v. **Bohrextrakten** vollständig vertraut ist, (2887)

wird zum sofortigen Antritt gesucht.

Erfahrungen in der Eisenlackfabrikation erwünscht. Offerten mit Gehaltsansprüchen und bisheriger Tätigkeit erbeten. Es kommen nur erstklassige — Kräfte in Frage. Evtl. Gewinnbeteiligung. —

C. A. Valte, chemische Fabrik,
Zentralbüro Berlin W. 8, Kanonierstraße 1.

Größere Lackfabrik sucht für Laboratorium und Betr
als Assistent des Direktors

tüchtigen Chemiker

mit Erfahrungen in der Branche. Solche Herren, welche a Betriebserfahrungen in Rohproduktenfabrikation nachwei erhalten den Vorzug. Verlangt wird Sicherheit in analytisc Arbeiten, sowie Selbständigkeit in präparativem Ausarbeiten Rezepten und Verfahren. Offerten unter **M. Z. 5287** an **Verlag d. Ztg.**

Betriebsleiter

für Superphosphat- und Schwefelsäurefab

gesucht.

Meldungen unter Angabe der bisherigen Tätigkeit und Gehaltsansprüche unter **H. R. 2822** an den **Ver d. Ztg.** erbeten.

Wir suchen einen

CHEMIKER,

der in der **ätherischen Öl- und Essenzenbranche** einige Kenntnisse besitzt, bei guter Bezahlung und Umsatzprovision. Für strebsame Herren mit Initiative bietet sich eine aussichtsreiche Zukunft. Angebote erbeten unter **A. L. C. 2895** an den **Verlag d. Ztg.** (2895)

Ein mit der Herstellung von

Benzinseifen, Wasch- und Walkmitteln
sowie Appreturölen

vertrauter

Chemiker oder Techniker

-:- von großem Fabrikunternehmen -:-

für dauernde Stellung **gesucht.**

Ausführliche Angebote unter **R. S. 2801** an den **Verlag d. Ztg.** (2831)

Gesucht

physikalischer Chemik

akademisch gebildet, vertraut mit **anorganisch-qualitativer** und **quantitativer Analyse** und **chemisch-technischer Untersuchung von Maschinenölen** und **Paraffin.** Beherrschung von elektrochemischen Messungen Hauptbedingung.

Ausführliche Angebote mit Lebenslauf, Gehaltsansprüch :—: Zeugnisabschriften und Photographie erbeten an

Deutsche Elemente-Fabrik
Hans Neumann,
Berlin S.O. 26, Elisabeth-Ufer 53.

Chemiker

- (Organiker) -

für großen Betrieb gesucht.

Mehrjährige Betriebspraxis Bedingung. Gut dotierte Dauerstellung. Eintritt möglichst bald.

Angebote erbeten unter **L. L. 2823** an den **Verlag d. Ztg.** (2823)

Gesucht jüngerer, technischer (28 5)

Chemiker

als **Betriebsleiter** für kleinere Fabrik. Bei Eignung aussichtsreiche Lebensstellung. Offerten unter **„Lebensstellung" postlagernd Berlin W. 62.**

Chemikalien - Teerprodukt

Kapitalkräftige bekannte Firma (Großstadt Sachsens)

sucht

-:- einen im **Ein- und Verkauf** des -:-

Chemikalien-Großhande

durchaus versierten (28

Herrn,

welcher langjährige Fachkenntnisse durch erste Stellen nachweisen kann; Herren mit Exporterfahrung bevorzugt. Gewährt wird außer hohem Gehalt feste Gewinnbeteiligung; Diskretion zugesichert.

Gefl. Offerten unter **M. G. 2905** an den **Verlag d. Z**

Fachmann

für trockene Malzpräparate

gesucht. (2869)

Offerten unter **H. C. 2869** an den **Verlag d. Ztg.**

Für eine **chemische Fabrik Schlesiens** mit bedeutenden Kessel-, Maschinen- und elektrischen Anlagen wird zum baldigen Antritt ein

Betriebs-Ingenieur

gesucht, der imstande ist, selbständig diese Anlagen in Ordnung zu halten und der möglichst schon in ähnlichen Betrieben beschäftigt war. —:—

...mit Lebenslauf sowie Angabe der bis...gkeit und der Gehaltsansprüche ...Einsendung von Photographie und ...iften erbeten unter **H. J. 2795** an ... Ztg. (2795)

Eine leistungsfähige, mittlere **Seidenfärberei** im Strang, die Färbungen für alle Seidenfabrikate herstellt, **sucht** für den innern und ev. äußern Betrieb einen tüchtigen, umsichtigen

Chemiker,

der mit den einschlägigen Arbeiten in hohen Zinn- und Gerbstofferschwerungen in schwarz und farbig durchaus -:- vertraut und sicherer Analytiker sein muß -:-

Der ältere Sohn (Chemiker) ist gefallen. Übernahme der Fabrik wäre mit dem jüngeren Sohn, der Färber ist, und bei einer Beteiligung von 200—250 000 -:- Mark nicht ausgeschlossen. -:-

Gefl. Angebote mit Angabe von Referenzen sowie des Bildungsganges, des Alters, der Gehaltsansprüche und der bisherigen Tätigkeit unter **E. E. 3147** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten (3147)

Wir suchen zwecks Einrichtung einer Handelsabteilung einen im Handel mit **Chemikalien und Rohmaterialien** für die chemische Industrie

durchaus erfahr. Herrn

der imstande ist, den **Ein- und Verkauf** und die **Geschäftsführung** unserer Gesellschaft selbständig zu leiten. — Zugesichert wird hohes Gehalt und Gewinnbeteiligung. — Ausführliche Offerten von nur solchen Herren, die bereits im **Handelshaus von Chemikalien** tätig gewesen sind, erbitten wir unter Zusicherung strengster Diskretion. (2897)

Gesellschaft für chemische Industrie
Leipzig,
Nürnbergerstraße 57. Telegr.: Gesellchemie.

Digitized by Google

Zeitschrift-Zeitung

Herausgeber:
... Zeitschrift-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

... 13 N.

Cöthen, den 8. Januar 1919.

43. Jahrgang.

... Pasteur an J. v. Liebig. Von Geh. Reg.-Rat *A. Schrohe* 13
... *Wilh. A. Dyes* . . . . . 13—17
. 17

Patentliste. — Versiegelte Schreiben 18
Handelsblatt:
Der Warenmarkt . . . . . 19—20

... Brief von L. Pasteur an J. v. Liebig.

Mitgeteilt von A. Schrohe, Charlottenburg.

... wieder wiedergegebene, bisher nicht veröffentlichte Brief ... auf; er befindet sich im literarischen Nachlasse ... der in der Staatsbibliothek in München auf... Die Entdeckung Pasteurs, von welcher Pasteur in ... Begeisterung spricht, wurde von Liebig in den ... Chemie und Pharmazie 1860, Bd. 113, S. 1—19, in einer ... exper imentellen Abhandlung unter dem Titel »Über die ... Weinsäure aus Milchzucker und Gummi« veröffentlicht. In ... Anschlusse daran (S. 19—20) brachte Dr. Bohn eine Unter... Liebig aus Milchzucker dargestellten Weinsäure unter der ... Über die optischen Eigenschaften der künstlich dargestellten ... spricht in seiner Abhandlung auch von der Apfel... in dem Sinne Pasteurs, dem dieser in seinem Briefe ... Zum Verständnis des Zusammenhanges dürfte es dienen, Liebigs Arbeit (S. 11) den folgenden einzigen Satz heraus... glaube man, daß die folgenden Versuche als Beweise ... dienen dürfen, daß die Weinsäure keine Essigsäure fertig ... oder ein dem Zucker entsprechendes Kohlehydrat enthält«. ... die theoretischen Auffassungen über die Konstitution ... Säuren seit jenen Tagen mehr als eine Wandlung er... Aber Liebigs warme Anerkennung bleibt als eine schöne ... bestehen, den großen Chemiker des vorigen Jahrhunderts, ... Brief beschränkt sich ja auch nicht auf die Hervor... Tatsache, sondern umfaßt die ganze Bedeutung der ... Forschungsergebnisse Liebigs. Was Liebig auf ... arbeitet hat, ist nicht bekannt geworden; kein Zweifel, ... Pasteur in verbindlicher Form ausgesprochen hat. Daß ... in späteren Jahren in anderen wissenschaftlichen Fragen ... Pasteurs auftrat, war sein gutes Recht und kann ... werden. Genannter Brief hat folgenden Wortlaut:

ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

Paris le 5 septembre 1859.

Monsieur et illustre confrère!

... de la séance de l'Académie des Sciences où j'ai entendu Mr. ... votre découverte de la production de l'acide tartrique ... au moyen du sucre de lait ou de la gomme, et je ne puis résister au ... exprimer, Monsieur, toute l'admiration que je ressens pour un ...

... ame, Monsieur, que je suis poursuivi par la pensée que les ... et moisissure transforment les mêmes groupes moléculaires ... le sucre de cannes. Mais j'ai cherché en vain la réalisation ...

... Monsieur, si vous partagerez mon sentiment: je place cette ... parmi celles qui ont, à si juste titre, illustré votre nom. ... Monsieur, j'en suis sûr d'avoir pris la liberté de vous ... épargner la peine à ne pas vous communiquer immédiatement ... résultat n'a fait éprouver.

... agréer, Monsieur, l'expression du profond respect avec le quel ... votre très humble et très devoué serviteur

L. PASTEUR

Administrateur de l'Ecole Normale Supérieure,
Directeur des Etudes Scientifiques.

Neue Zeiten.*)

... und beabsichtigte Maßnahmen in der neuen Staats... Arbeiter und Arbeitsleistungen. Angestellte.

Von Dr. Wilh. A. Dyes.

... unsere augenblickliche demokratische Regierung nicht dem ... Grundsatz der Arbeiter ohne entsprechende Arbeitsleistung nichts ... soll der Leistung der Arbeiter entsprechen muß, wenn sie ... nicht als Hauptgrundlage unseres neuen wirtschaftlichen Aufbaues mit den nötigen Machtmitteln durchsetzt, gehen wir zweifellos einer viele Jahre dauernden wirtschaftlichen Katastrophe entgegen. Hohe vielleicht höherer Löhne und möglicherweise teurer Lebensmittel sind uns dann der Verein. Staaten und in ähnlicher Weise Großbritannien, die außerdem über die reichen natürlichen Hilfsquellen verfügen, als Fabrikationsländer überlegen, trotz unserer für die Lebenshaltung ganz ... schlechteren Valuta. Das alte Lumpenpack wird nach dem Kriege auf alle Drohnen und nichtproduzierenden Menschen zutreffen:

Unnütze Leute, die weder zu wehren noch zu nähren haben, sondern nur zehren, faulenzen und müssig gehen können, soll man nicht leiden, sondern aus dem Lande jagen oder zum Werk antreiben.

Es ist bedauerlich, daß die bolschewistische Epidemie gleich der Grippe auch verhältnismäßig gesunde und intakten Nationen wie die deutschen, angesteckt hat. Ich beschäftige mich damit, die verschiedenen Forderungen durchzusehen. Es handelt sich auf der einen Seite um Gruppen, die zurzeit das gesamte Wirtschaftsleben darnieder... daß sie mit ihren undurchführbaren Ideen andere beeinflussen und die Gesamtheit zu beherrschen versuchen. In der Mehrheit bestehen Bestrebungen, die auch nur nach Überwindung dieser augenblicklichen gewaltigen Krisis praktisch durchführbar sind, wobei noch dahingestellt ist, ob dadurch ein erfolgreicher Neuaufbau Deutschlands ... läßt. Wenn nicht die gesunderen, die realen Verhältnisse berücksichtigenden Ansichten, denen sich Jaffé und Sinzheim schon ... durch eine Zusammenarbeit der Unternehmer und vernünftigen ... und Demokraten zu einem Kompromiß führen, kann man gerade an der wirtschaftlicher Zukunft Deutschlands verzweifeln.

Zunächst die Bolschewisten in Rußland. Arbeit ist in Rußland die Grundlage der bolschewistischen Staatsform. In der Theorie hat solcher Grundsatz manches Richtige an sich, in der Praxis und bei den Auswüchsen der lächerlichen Durchführung hat aber der dortige Regierungsapparat völlig versagt.

Die Sowjet-Republik erkennt die Arbeit als Pflicht aller Bürger an und verkündet die Losung: Wer nicht arbeitet, soll auch nicht essen. Aus diesem Grundsatz heraus entwickelt die Verfassung ihren ganzen Aufbau. Wer nicht arbeitet, soll daher auch keine politischen Rechte ausüben können. Wahlberechtigt für die Sowjets sind alle russischen Bürger von 18 Jahren ab, die entweder persönliche Arbeit verrichten oder Soldaten des Heeres und der Flotte sind oder endlich ihre Arbeitsfähigkeit verloren haben. Nicht wahlberechtigt sind alle diejenigen, die sich gemieteter Arbeitskräfte bedienen, um daraus einen Erwerb zu ziehen, ferner private Handelsleute und Vermittler, ehemalige Beamte der Polizei, der Gendarmerie, Mitglieder der ehemaligen kaiserlichen Familie sowie endlich alle diejenigen Personen, deren Einkommen nicht von persönlicher Arbeit herrührt. Alle bisher im Wirtschaftsleben hervortretenden Elemente, insbesondere die höheren Erwerbsklassen und das Kapital scheiden völlig aus der Teilhaberschaft an der Verwaltung des Landes aus. Ich verweise auf den W. D. Nr. 624, der uns Deutschen typische Wahrheiten über den Machtfrieden Brest-Litowsk und den Einfluß des bolschewistischen sagt. Ohne Einfluß der Kopfarbeiter soll also Rußland mit seinen ... Analphabeten einer fortschrittlichen Zukunft entgegengehen!

Auf die Forderungen der internationalen Kommunisten Liebknechts und Luxemburg einzugehen, hat keinen Zweck. Den Bolschewisten kommen z. T. die U. Sozialisten nahe, die in der »Freiheit« folgende Forderungen aufstellten:

Die Betriebe der Schwereisen- und der verwandten Industrie müssen Nationaleigentum werden. Dringend nötig ist Ersatz für das im Krieg Verlorene, dringend nötig die Wiederherstellung des beschädigten. Es mangelt an Roheisen und Halbzeug, an Stab- und Formeisen, Schienen und Trägern, Draht und Blechen. Es mangelt an Werkzeugen, an Kraftwagen, Motorschiffen, Lokomotiven, Transportschuffen, Eisenbahnwagen. *Die Werke der Textilindustrie müssen Nationaleigentum werden.* Ungeheuer ist der Bedarf an Wolle und Baumwolle, an Web- und Spinnstoffen, an Bindfaden, Seilerwaren, Kleiderstoffen. *Die Werke der chemischen, der Nahrungsmittel-, der elektrischen, der Leder-Großindustrie, sie alle müssen Nationaleigentum werden.* — Der Redakteur des Vorwärts Kautner hat ähnliche weitgehende, die private Initiative im Keime tötende und die Intelligenz unserer Handels- und Industriewelt ins Ausland treibende Forderungen aufgestellt. Verwiesen sei ... auf die Ausführungen von Richard Müller bei den Verhandlungen über Arbeiterrat und Gewerkschaften am 27. November 1918.

Gewisse praktische und z. Tl. verhältnismäßig schnell durchführbare Vorschläge für die finanzielle und wirtschaftliche Neuordnung hat Prof. Edgar Jaffé, der sozialistische bayrische Finanzminister, gemacht

*) Von Chem.-Ztg. 1919, S. 1.

Digitized by Google

Sprache bringt) [illegible] Verstaatlichung der Leitung der großen Produktionsmittel und Verkehrswege. Verstaatlichung [illegible] Zeitpunkt [illegible] technischen Gründen, mit einer Reihe von Jahren erreichbar sein würde. Hierbei [illegible] der Betriebsleitung nach [illegible] bis zu [illegible] Selbstverwaltung, das Eigentumsrecht des Staates. Im nächsten Jahrzehnt [illegible] Wahl [illegible] *Sozialisierung* [illegible], die sich reif zu privaten Monopolen ausgewachsen hatten, oder solchen, die [illegible] so weit sind, aber nach [illegible] sechsjähriger Bedrückung für die Dauer [illegible] gemeinwirtschaftlicher [illegible] der gemeinwirtschaftlichen Betriebe [illegible] Besitz wirklich [illegible] erscheinen, z. B. [illegible] des Versicherungswesens und des Hypothekenbankwesens. Der Grund liegt darin, daß die sofort anzugehende Umstellung der [illegible] Bedarfsdeckung ebenso wie die Neuregelung des [illegible] Verkehrswesens in [illegible] finanzielle Grundlage auf das engste mit dem Bankkreditwesen und in [illegible] Industrie auch mit dem Versicherungswesen zusammenhängen ..... *Staatliche Kreditmonopole.* Die Zentralisierung der Kreditquellen bei der Ausnutzung der Wasserkräfte und des [illegible] würde [illegible] Die Einführung eines [illegible] Kreditmonopols, bei teilweiser Anrechnerstellung der privaten Produktionsmittel [illegible] von [illegible] Kraft, würde ermöglichen, den Strompreis allgemein [illegible] hatten, was eine weitgehende Förderung der Produktion bedeutet, und [illegible] jedem sehr beträchtliche Einnahmen für den Staat zu erzielen. *Beschränkte staatliche Handelsmonopole.* Luxusartikel, die auf eine Einfuhr [illegible] Zölle [illegible], wie [illegible] Tabak, Kaffee, Tee und [illegible] Genußmittel, Petroleum usw. Es handelt sich dabei um eine [illegible] Belastung der [illegible] Artikel, aber nur auf [illegible] Zeit, so weit [illegible] auf entbehrlichem Gebrauch beruhen, verbunden mit Ausgestaltung der Warenumsatzsteuer zu einer gestaffelten Belastung aller Einkommensteile, mit stark progressiven Sätzen ..... Das sozialistische Ziel einer vollkommenen Vergesellschaftung [illegible] Produktionsmittel wird auch so lange bleiben, wie [illegible] Bedürfnisse [illegible] Dann ist [illegible] dieses Ziel [illegible] erst in [illegible] von [illegible] [illegible] Einführung der kapitalistischen in die neue Wirtschaftsordnung verwirklichen.

Wenn [illegible] wie in den Vereinigten Staaten, Kanada, Australien usw. der Anteil des Staates dem Unternehmer einen Anreiz zur Ausdehnung seiner Kenntnisse und zur gewissenhaften Leitung seines Unternehmens [illegible], wird die Intelligenz sich dorthin wenden. Dieser Satz wird von vielen [illegible] erwogen. Herr BALLESTREM hat mit seinem Mitteilungen der Verstand [illegible] vorgeschlagen. Der A. u. S. Rat hat völlig versagt, wie seine Anhänger selbst zugeben. Die ganze [illegible] Wirtschaft geht in die Brüche, wenn nicht die Leitung der Betriebe und die Inspektion über Ein- und Verkauf wie Fabrikation in [illegible] Händen bewährter Fachleute liegt. Was wäre aus der ganzen Demobilmachung geworden, wenn nicht fast alle Beamten aus vaterländischen Rücksichten dem neuen Regime ihre Mitarbeit geliehen hätten?

Die Unternehmerkreise aus Industrie, Handel und Gewerbe suchen mit Recht von einer [illegible] Kopplung [illegible] der Produktion [illegible] eine Verlangsamung [illegible] des deutschen Wirtschaftslebens. Während die [illegible] Jahren die [illegible] Arbeitskraft und die [illegible] zum größten Teil in [illegible] Produkten für das Zerstörungswerk des Krieges verbraucht [illegible], muß sie jetzt [illegible], so rasch und so intensiv wie [illegible] in gesamten Produktionsapparat umsetzen, um Millionen arbeitsfähiger Menschen [illegible] zu beschäftigen, um das deutsche Volk mit den notwendigsten Produkten aller Art zu versorgen, und nicht zuletzt um den gewaltigen Lebensmittel- und Rohstoff-Import aus dem Auslande mit möglichst gesteigertem Warenexport zu bezahlen. Darüber hinaus wird der ein [illegible] deutsche Wirtschaftskörper auch noch die Milliardenlasten aufbringen müssen, um die Kriegsentschädigungsansprüche der Gegner zu befriedigen. ... Voraussetzung für den Wiederaufbau des deutschen Wirtschaftslebens ist die *Privatinitiative*, die unbeirrend und wagemutig das Risiko nicht scheut. Sie muß sich kapitalistisch betätigen. Eine [illegible] kommunistische Wirtschaftsordnung kann dauernd nur da existieren, wo ein Land selbst über alle notwendigen Rohstoffe und Lebensmittel verfügt, um ein [illegible] Wirtschaftsleben ein zu führen. Das ist in Deutschland aber [illegible] der Fall. Deutschland ist heute weit mehr [illegible] als Agrikulturstaat. *Wir brauchen das Kapital als unentbehrlichen Faktor.* Wenn das Privatkapital dann für eine Betätigung in der Industrie herausgelockt werden soll, so muß ihm auch in der künftig gemischt privat-sozialistischen Wirtschaftsordnung die Möglichkeit gegeben werden, einen gewissen höheren Prozentsatz zu erarbeiten, als ihm durch die Ehe ohne von mündelsicheren Papieren (Kriegsanleihen) mit [illegible] gleichsam als stabile Verzinsungsform gewährleistet ist. Andererseits sollen auch die einzelnen Arbeiter, Angestellte und ferner der Staat als direkte oder indirekte Teilhaber jedes einzelnen Unternehmens an dem »Mehrwert« [illegible] nach Marx nicht voll entlohnten Arbeitsleistung partizipieren. Dafür läßt sich, um alle drei Beteiligten zu ihrem Recht kommen zu lassen, folgender Vorschlag für die zukünftige Gewinnverteilung erwägen: Zunächst erhält das Kapital vom Gewinn eine Verzinsung von 5%, hierzu können dann etwa weitere 2%, welche als Risikoprämie für die Kapitalisten zu betrachten wären, weil das Kapital in etwaige Verluste allein tätig, während der Arbeitnehmer und der Staat nur am Gewinn beteiligt sind. Nun aber treten der Arbeiter und Angestellte und der Staat automatisch in seine Rechte. Von Gewinnen über 7% fallen ihnen zunächst 5% zu gleichen Teilen, ohne weiteres zu. Werden noch mehr als insgesamt 5% von einem Unternehmen als Reingewinn erzielt, so erhält das Kapital eine weitere neue Gewinnrate von 5%, nochmals wieder Arbeitnehmer und Staat usw. in wechselnder Folge. Selbstverständlich könnte auch eine anders geartete gleichmäßige Gewinnverteilung zwischen werbendem und verbrauchendem Kapital einerseits und den neuen Teilhabern, Arbeitnehmern und Staat andererseits, nach Abzug der stabilen Verzinsungsform und der Risikoprämie, gewählt werden. Natürlich setzt dieses System eine Kontrolle und verwaltungstechnische Mitarbeit der Arbeitnehmer und des Staates voraus. Ein Vertretungsrecht der Arbeitskammer als Vertreter und Treuhänder der Arbeitnehmer wird neben dem Vertretungsrecht der Industrie- oder Handelskammer als Vertreter und Treuhänder des Staates in der Verwaltung des Betriebes die Bilanzen, insbesondere die Rücklagen, prüfen dürfen. Zweckmäßig würde der Aufsichtsrat einer Aktiengesellschaft zum Beispiel durch einen derartigen [illegible] ergänzt werden können.

Die von den Sozialisten erwarteten für den Staat und die Volksmasse günstigen Ergebnisse aus der Vergesellschaftung werden in nichts zerrinnen wenn nicht nach obigen oder ähnlichen Vorschlägen ein modus vivendi gefunden wird. WICHARD VON MOELLENDORF, der den deutschen Industriellen wohlbekannte Vertreter der Gemeinwirtschaft, hat jetzt als Unterstaatssekretär des Reichswirtschaftsamtes die beste Gelegenheit, seine bisher leider zu sehr theoretischen, aber in vieler Beziehung unzweifelhaft richtigen Anschauungen in die Praxis überzuführen. *Daß ein Anteil des Staates in der Kriegsfinanzierung weitgehend durchgeführt werden muß, liegt auf der Hand, da wir sonst nicht einmal die Zinsen der Kriegsanleihen aufbringen können.*

Walther Rathenaus Worte, die jetzt wahrscheinlich verwirklicht werden sollen, nennen gehören: »Wirtschaft ist nicht Privatsache, sondern Gemeinschaftssache, nicht Selbstzweck, sondern Mittel zum Absoluten, nicht Ausgeben sondern Verwaltung. ... »Die Ordnung, zu der wir gelangen, wird eine privatwirtschaftliche sein, wie die gegenwärtige, doch keine ungezügelte.«

Arbeiter. Nächst dem Anteil des Staates und der angemessenen Regelung der Löhne unter staatlichem Schutz kommt für den Unternehmer als wichtigste Frage in Betracht, wie weit sich der Einfluß der Arbeitnehmer und Angestellten auf die geschäftliche Betriebsleitung erstrecken darf. Wie verspätet ist doch die Einsicht den Arbeitgebern gekommen! Erst Anfang November 1918 kamen die Unternehmerverbände zu einer Vereinbarung mit den Gewerkschaften, nachdem mehr als 4 Jahre Arbeitgeber und -nehmer Brust an Brust gegen die Feinde gekämpft hatten.

1. Die Gewerkschaften werden als berufene Vertretung der Arbeiterschaft anerkannt. 2. Eine Beschränkung der Koalitionsfreiheit der Arbeiter und Arbeitgeber ist unzulässig. 3. Die Arbeitgeber und Arbeitgeberverbände werden die Werkvereine (die sogenannten wirtschaftsfriedlichen Vereine) sobald wie möglich sich selbst überlassen und sie weder mittelbar noch unmittelbar unterstützen. 4. Sämtliche aus dem Heeresdienst zurückkehrenden Arbeitnehmer haben Anspruch darauf, sofort nach Meldung in die Arbeitsstelle wieder eingestellt zu werden, die sie vor dem Kriege innehatten. Die beteiligten Arbeitgeber und Arbeitnehmerverbände werden dahin wirken, daß durch Beschaffung von Arbeitsstellen und Arbeitsanweisungen diese Verpflichtung in vollem Umfange durchgeführt werden kann. 5. Gemeinsame Regelung und paritätische Verwaltung des Arbeitsnachweises. 6. Die Arbeitsstreitigkeiten für alle Arbeiter und Arbeitsstimmen sind entsprechend den Verhältnissen des betreffenden Gewerbes durch Kollektivverträge mit den Berufsvereinigungen der Arbeitnehmer festzusetzen. Die Verhandlungen darüber sind ohne Verzug aufzunehmen und schleunigst zum Abschluß zu bringen. 7. Um jeden Betrieb mit einer Arbeiterschaft von mindestens 50 Beschäftigten ist ein Arbeiterausschuß einzusetzen, der diese zu vertreten und in Gemeinschaft mit dem Betriebsunternehmer darüber zu wachen hat, daß die Verhältnisse des Betriebes nach Maßgabe der Kollektivvereinbarungen geregelt werden. 8. In den Kollektivvereinbarungen sind Schlichtungsausschüsse bezw. Einigungsämter vorzusehen, bestehend aus der gleichen Anzahl von Arbeitnehmer- und Arbeitgebervertretern. 9. Das Höchstmaß der täglichen regelmäßigen Arbeitszeit wird für alle Betriebe auf 8 Stunden festgesetzt. Verdienstschmälerungen aus Anlaß dieser Verkürzung der Arbeitszeit dürfen nicht stattfinden. 10. Zur Durchführung dieser Vereinbarung sowie zur Regelung der zur Demobilisierung, zur Aufrechterhaltung des Wirtschaftslebens und zur Sicherung der Existenz in Zeit der Arbeiterschaft, insbesondere der Schwerkriegsbeschädigten, zu treffenden weiteren Maßnahmen wird von den beteiligten Arbeitgeber- und Arbeitnehmer Organisationen ein Zentralausschuß auf paritätischer Grundlage mit beruflich gegliedertem Unterbau errichtet. 11. Dem Zentralausschuß liegt ferner die Entscheidung grundsätzlicher Fragen, soweit sich solche namentlich bei der kollektiven Regelung der Lohn- und Arbeitsverhältnisse ergeben, sowie die Schlichtung von Streitigkeiten ob, die mehrere Berufsgruppen zugleich betreffen. Seine Entscheidungen haben für die Arbeitgeber und Arbeitnehmer verbindliche Geltung, wenn sie nicht innerhalb einer Woche von einem der in Frage kommenden beiderseitigen Berufsverbände angefochten werden. 13. Diese Vereinbarungen treten am Tage der Unterzeichnung in Kraft und gelten, vorbehaltlich anderweitiger gesetzlicher Regelung bis auf weiteres mit einer gegenseitigen dreimonatlichen Kündigung. Diese Vereinbarung soll sinngemäß auch für das Verhältnis zwischen den Arbeitgeberverbänden und den Angestelltenverbänden gelten.

In England ist vor etwa 6 Monaten bereits seitens der CHEMICAL MANUFACTURERS ASSOCIATION der 8-stündige Arbeitstag sowie ein achttägiger Urlaub mit Lohnzahlung den Arbeitern bewilligt worden; die Durchführung der Reformen sollte allerdings nach dem Kriege erfolgen.

In England gibt es einen nationalen Industrierat für die chemische Industrie. Dieser umfaßt Vertreter der Arbeitgeber der chemischen Industrie und seiens der Gewerkschaften. Bei der ersten Versammlung hatte Roscoe Brunner, der Vorsitzende von Brunner, Mond & Co., die Leitung der Versammlung. Stellvertretender Vorsitzender dieser war E. Bevin von den Gewerkschaften. Es wurde ein besonderer Ausschuß ernannt, der aus je 2 Vertretern der Arbeitgeber und Arbeitnehmer zusammengesetzt ist.

Während nach den weiter unten folgenden Bestimmungen die hohe Bezahlung von Löhnen bei geringer Arbeitsleistung der Arbeitnehmer selbstverständlich zu einem allgemeinen Bankrott führt und eine vierstündige Arbeitszeit — falls längere Zeit durchgeführt — ebenfalls den gänzlichen Niedergang der Industrie bedeutet, werden die ersten Punkte der von RICHARD MÜLLER und MOTKENBUHR am 23. November 1918 gezeichneten Vorschriften wohl fortbestehen.

Richtlinien für die Betriebsräte. Für Wahrnehmung der politischen und wirtschaftlichen Interessen der Arbeiter und Angestellten wird innerhalb des Betriebes ein Betriebsrat gewählt. Die Wahlen zum Betriebsrat werden auf folgender Grundlage vorgenommen: In Großbetrieben erfolgt die Wahl abteilungsweise, und zwar wählen bis zu 100 Beschäftigte ein Mitglied. Betriebe bis zu 500 Beschäftigten wählen je nach der Zahl der Beschäftigten

Digitized by Google

... gewählten Betriebsräte haben außer den in Ab... die Aufgaben der bisherigen Arbeiterausschüsse ... Betriebsräte sind Ersatzpersonen zu wählen. Die Wahlen ... der freien Gewerkschaften.

... Betriebsräte haben die Aufgabe, gemeinsam ... bezw. der Direktion alle die Arbeiter und Angestellten ... betreffen. Sie entsenden zu diesem Zweck einige ihrer ... Zustimmung die Betriebsleitung bezw. die Direktion ... Fragen keine Beschlüsse fassen kann. Alle anderen ... nicht dem Mitbestimmungsrecht der Betriebsräte.

... *Aufgaben der Betriebsräte und Gewerkschaften.* Zur ... schaftlichen Interessen der Arbeiter und Angestellten ... räte mit den freien Gewerkschaften zu verständigen. ... Verhandlungen mit der Betriebsleitung bezw. Direktion ... Gewerkschaften ist über diese Verhandlung recht zeitig und ... Haben die Verhandlungen der Betriebsräte mit ... bezw. Direktion zu Differenzen, so müssen, bevor die ... Stelle unternimmt, die Gewerkschaften zugezogen ... Gewerkschaften müssen auch ihrerseits die Initiative zur Regelung ... ergreifen. Sie unterstehen der Kontrolle des Vollzugs- ... Großberlins.

... *Sozialisierung.* Die Sozialisierung der Betriebe darf nur von ... Regierung systematisch und organisch in berücksichtigung ... wirtschaftlichen Verhältnisse vorgenommen werden. ... darf nicht im gegenwärtigen Augenblick grundsätzlich ... sie muß vielmehr bis zum Wiederaufbau eines ge... zurückgestellt werden. Zur Eindämmung der Arbeits... Maßnahmen nicht erfolgen, bevor nicht die Arbeitszeit bis zu ... ist. Der Lohnausfall wird durch die Arbeitslosenfürsorge ... Betriebsräte und Arbeiterausschüsse über ihre ... Neuwahl der Betriebsräte usw. Bestimmungen über Vor... werden demnächst bekanntgegeben. Desgleichen auch die ... Vornahme der Wahl der Arbeiterräte. — Der Vollzugsrat ... Großberlins. Richard Müller. Molkenbuhr.

... des Reichsschatzamtes hat am 9. Dezember 1918 ... Kartellierung, wenn nötig unter Zwang, für viele ... durchgeführt werden müsse. Für Zwangskartellierung oder ... zu zwangsweisen Zusammenschluß der Industriegruppen ... Anfänge eingetreten. Wie weit die Absichten von JAFFÉ ... ohne eine emporsteigende Entwicklung von Industrie ... unterbinden, sei dahingestellt; wenn ein Teil dieser ... der Praxis durchführbar ist, würde ein großer Schritt ... bedeuten.

... jetzt schon infolge des Rohstoffmangels und der notwendigen ... der Betriebe zu straffer Zusammenfassung aller Berufszweige ... Notwendigkeit muß sie vom Staat erzwungen werden. Dadurch ... der früher freie Wettbewerb in ein staatlich gesichertes Monopol. ... Preisgestaltung gegenüber wären die konsumierenden Massen ... schutzlos, wenn der Staat diesen Schutz nicht übernähme. ... Sozialisierung der Höhe der Verkaufspreise und notwendiger... Arbeitslöhne unter staatlicher Mitwirkung erforderlich. Diese ... nicht mehr auf dem Prinzip von Angebot und Nach... werden können, sondern auf dem Grundsatze der Vergütung ... Kosten + dem landesüblichen Gewinn. Zu diesem wird der ... Zulage hinzufügen, die ihm vom Syndikat, entsprechend den ... zu zahlen ist. Gleichzeitig kann dabei durch hier nicht ... Methoden, aber schon bewährte Methoden ein starker Anreiz zur ... Produktionsverhältnisse geschaffen werden. Bei dieser Art ... leitender Hauptgrundsatz sein muß, die Produktion zu steigern ... Kommt neben der Zwangskartellierung in Handel und ... den oben erwähnten Bedingungen, auch ein *staatliches Ge...* ... gesetzt das gleichfalls mit Anreizen zu äußerster Steigerung ... Leistungen verbunden ist und dem Konsum gleich... Preise sichert.

... Zu diesem Umbau ist die folgende prinzipielle Forderung ... stellen: Je mehr der Staat in das Wirtschaftsleben eingreift, je ... durch seine Wirtschafts- und Finanzpolitik auf die preistechnischen ... Produktion (Rohstoffpreise, Löhne, Gewinnbeschränkung durch ... Besteuerung) einwirkt, desto mehr fällt ihm damit auch die un... Aufgabe zu, dafür Sorge zu tragen, daß die Einkommenshöhe der ... des Volkes im richtigen Verhältnis zu der Höhe der Preise ... steht. Mit anderen Worten: da die notwendigen ... die Lebenshaltung sich vorwiegend zusammensetzen aus Aus... Preise staatlich weitgehend beeinflußt oder kontrolliert ... Gesamtsumme des Einzeleinkommens so hoch sein, daß ... Lebenshaltung möglich ist. Demgemäß kann der Arbeits... nicht nach dem Verhältnis von Angebot und Nachfrage richten, ... einen marxistischen Ausdruck zu gebrauchen, den Kosten ... der Arbeit entsprechen und also für den einzelnen und ... eine ausreichende Lebenshaltung gewährleisten.

... Anregungen und Absichten möchte ich einige Angaben ... beifügen, um wenigstens zum Teil einen Vergleich zu ... In den »Dokumenten« 1916, S. 895, finde ich folgende ... Mahnung:

... demokratische Auffassung besagt: *„Der demokratische ... hat nicht mit einer vernünftigen Einrichtung der Fabrik ... zu bringen;* diese verlangt in der Tat eine Disziplin aller ... Unterordnung, welche der politischen Gleichheit *entgegen...* ... Ebenda (Dok. 1915, S. 1967) sagte: »Ich möchte nicht einen ... Zweifel darüber gelassen haben, daß ich ein Gegner der Arbeiterbewegung ... Standpunkt stehe auf dem Standpunkt, daß der Arbeiter alle Rechte ... mit den Rechten anderer vereinbar sind. Ich trete auch stets ... der Lebensbedingungen der Arbeiterschaft ein und habe ... getan. Aber ich empfinde ein gewisses unbehagliches Gefühl, ... Arbeiterschaft in vielen Fällen ebenso wie die meisten Mitglieder der Gewerkvereine nicht erkannt haben, daß *höhere Löhne und kürzere Arbeitszeit auch die Pflicht auferlegen, gesundheitlich und bessere Arbeit zu leisten.* Es wäre wünschenswert, daß diese Kreise sich davon überzeugen ließen, daß *das wahre Interesse des Arbeiters in einer Steigerung der Produktion liegt,* wozu der einzelne besonders viel beitragen kann, und daß nicht etwa nur mittelmäßige Leistungen den Interessen der Arbeiterschaft entsprechen. Wenn die Arbeiter nur den Versuch machen würden, die Dinge von diesem Standpunkt aus zu betrachten und demnach zu handeln, so würde ich der Zukunft hoffnungsvoller entgegensehen. Besonders wäre das der Fall, wenn die Arbeiter jenen Geist der alten Innungen, der Vorläufer der Gewerkvereine im Mittelalter, besitzen würden. In jener Zeit waren die Innungen weit enger geschlossene Vereinigungen, ein weit strengeren Gesetzen unterworfen waren als die Gewerkvereine in der Gegenwart, aber es bestand im ganzen jener oben erwähnte Gegensatz. *Niemand durfte jedenfalls Mitglied der Innung werden oder seinen Beruf ausüben, der nicht seine Meisterschaft wirklich nachgewiesen hatte,* wobei die übrigen *Mitglieder der Innung als Richter fungierten. Wie viele Mitglieder der Gewerkvereine würden aber heute eine solche Prüfung bestehen?* Wieviel besser würde es für England sein, wenn die Arbeiter heute ebenso seltz wären und ebenso viel Interesse an ihrer Arbeit besäßen wie der Handwerker in früherer Zeit, und wieviel besser würden sie sich dann sowohl in körperlicher wie in geistiger Hinsicht stehen. . . . Die Frage, ob 8 oder 9 Stunden am Tage gearbeitet werden sollte, liegt, wie ich fürchte, mehr auf dem Gebiet der Ethik als der praktischen Politik in der Jetztzeit, wo die Menschen wirklich ohne Murren ihr Leben für die Verteidigung jener Freiheit hingeben, die England zu dem gemacht hat, was es jetzt ist. Es scheint mir, daß es die Pflicht eines Arbeiters in der Jetztzeit ist, nicht darüber nachzudenken, wie wenige Stunden er am Tage der Arbeit widmen kann und wie viele der Erholung oder dem Vergnügen, sondern *wie viele Stunden er ordentliche Arbeit leisten kann, um eine möglichst große Produktion hervorzubringen* und seinen Kameraden an der Front zu helfen, und welche Zeit er endlich auf Grund seiner gewissenhaften Überlegung dann noch für seine Bequemlichkeit und seine Erholung übrigbehalten darf.«

Das Lohnproblem ist nach dem »Economist« zugleich das Produktionsproblem; beide hängen eng zusammen. *Wenn man nicht nach dem Kriege die Produktion pro Mann oder Frau über die Durchschnittsproduktion vor dem Kriege stark steigern kann, können die gegenwärtigen Löhne bei unsere Preise nicht beibehalten werden,* und doch ist es von großer Wichtigkeit, daß sie beibehalten werden. Die Steigerung wird in einer Höhe nötig sein, die bedeutend alles übertrifft, was jemals vor dem Kriege für möglich gehalten wurde. — Allein der Schuldendienst an Zinsen und Amortisation wird vermutlich so viel oder selbst mehr absorbieren, als das gesamte steuerbare Einkommen vor dem Kriege. Die Ausgaben für Lebensunterhalt werden sich ermäßigen, wenn die Zufuhren für die Zivilbevölkerung frei werden, aber *die Verringerung des Geldwertes* (inflation of the currency) *wird für eine lange Zeit die Kaufkraft der Geldlöhne herunterdrücken.* Glücklicherweise ist zu hoffen, daß weitsichtige Arbeitgeber beginnen, nicht nur an die Zinsen ihrer Betriebsfinanzen zu denken, und daß die größeren unter den Führern der Arbeiterschaft erkennen, daß *dauernde Kriegführung zwischen Kapital und Arbeit für beide Parteien fast ebenso kostspielig ist wie ein Krieg zwischen Nationen.* Die Produktion, von welcher die Löhne schließlich abhängen, wird nicht durch Streiks erhöht und ebenso nicht durch Zolltarife. *Die Produktion kann nur erhöht werden, wenn man Maschinen und Menschenkraft in der rationellsten Weise bei der Verarbeitung des Rohmaterials verwendet; um dieses Ziel zu erreichen, ist ein klares Verständnis der Sachlage und eine Sympathie zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer notwendig.*

Wir müssen uns immer die ausländischen Verhältnisse vor Augen halten, da wir ohne Ein- und Ausfuhr nur eine bestimmte Menschenzahl ernähren können; daher seien die folgenden Angaben über englische und amerikanische Verhältnisse[14]) angeführt.

Vom wirtschaftlichen Standpunkt aus ist *die wichtigste Frage das Verhältnis der Arbeitszeit zu Umfang und Kosten der Arbeitsleistung.* Bei gleicher Anspannung des einzelnen kann eine kurze Arbeitswoche derselben Ertrag wie eine längere nur dann aufweisen, wenn sie die Kräfte des Arbeiters restlos beansprucht und demgemäß seine Leistung in dem längeren Zeitraum infolge Übermüdung weniger ergiebig ist. In der Vergangenheit mag das oft der Fall gewesen sein, aber heutzutage, wo die Leistung des Arbeiters sich in der Tat auf die Überwachung mechanischer Kraft und Apparate beschränken kann, und Arbeits- und Verkehrsverhältnisse sich so sehr gebessert haben, ist sicherlich eine Woche von 54 Stunden unter dem wirtschaftlichen Gesichtspunkt von Vorteil. Zur Bestätigung kann ein Vergleich der verhältnismäßigen Arbeitsleistung in England und den Vereinigten Staaten dienen. In 26 Hauptindustrien, die in England Waren im Werte von etwa 9000 Mill. M., in Amerika solche für 22000 Mill. M. herstellen, ist *die Leistung des einzelnen amerikanischen Arbeiters 2—3 mal so groß wie die des englischen und ebenso der auf jeden einzelnen entfallende Verbrauch an PS.* Dieser Vergleich beruht auf den Fabrikpreisen, die in beiden Ländern für die herangezogenen Industrien sich ungefähr gleich bleiben, und schließt viele Waren ein, die in England einen großen Markt haben. Nach amtlichen Schätzungen betrug das Gesamteinkommen Englands jährlich 40 Milliarden M. einschl. 5000 Mill. M. aus fremdländischen Kapitalanlagen und 1200 Mill. M. aus der Schiffahrt. Die amerikanischen Einkünfte nur aus der Warenerzeugung werden auf 124000 Mill. M. im Jahre angegeben, und das gesamte Landeseinkommen bei einer doppelt so hohen Bevölkerungszahl wie in England auf 160 Milliarden M. geschätzt. Dies bedeutet also, daß *in den Verein. Staaten der Ertrag für den Kopf etwa 2—3 mal so groß ist.* Die dort gezahlten höheren Löhne sind offenbar die Folge dieses größeren Ertrages und der entsprechend höheren Bewertung des Arbeitstages; sie sind mit den höheren Lebenshaltungskosten nicht ausreichend erklärt. Im Staat New York allein sind nämlich in einem Jahre in die Sparkassen 6940 Mill. M. eingezahlt worden, d. s. rund 50% mehr als die Einzahlungen desselben Jahres in allen englischen Post- und Privatsparkassen bei einer etwa sechsfachen Bevölkerung.

Ich führe diese Angaben besonders deshalb an, weil — wie ich in meinen Schriften wiederholt ausgeführt habe — die Arbeitgeber

[14]) W. N. 1918, S. 871.

Digitized by Google

die Führer der Arbeitnehmer die praktischen volkswirtschaftlichen Grundlagen viel mehr als bisher verbreiten sollten.

Die 1914/1918 angestrebte und propagandierte größere Menschenproduktion in Deutschland wird unter den obwaltenden Verhältnissen kaum mehr in Frage kommen. Ich stimme Prof. ALTMANN, Mannheim, bei, der keinen Nutzen für Deutschland in der starken Volksvermehrung sieht — unter den jetzigen Verhältnissen und für die nächsten Jahrzehnte würde dadurch die Auswanderung nur gesteigert und der Deutsche noch mehr als früher zum guten Dünger für andere Länder werden —, sondern in einer gesunden Aufzucht der Nation unter größerer Berücksichtigung der Ansiedelung auf dem Lande.

Billige Kraft ist das Hauptmittel, um uns wirtschaftlich wieder in die Höhe zu bringen und einigermaßen im Lande zu ernähren. Die neuen Ämter für Kohle und Elektrizität im Reichswirtschaftsamte unter AUGUST MÜLLER und WICHARD VON MOELLENDORF haben auch diese wichtigen Fragen erfolgreich für die Gesamtheit zu lösen.

Angestellte. Nicht minder wichtig, vielleicht noch wichtiger ist bei Einführung des Achtstundentages für die Arbeiter die befriedigende Lösung der Angestelltenfrage. Da in Zukunft sehr hohe Gehälter der Direktoren und deren Tantiemen einer ganz bedeutenden Besteuerung unterworfen werden und die Bildung großer Millionenvermögen durch die Kriegssteuern — wie bereits der Staatssekretär des Reichsschatzamtes SCHIFFER betonte — kaum noch erfolgen wird, ergibt sich schon daraus die Folgeerscheinung, daß eine gleichmäßigere Einteilung der Gewinne bezw. des Erfolges an der Arbeit einzutreten hat. Es wird noch mehr als bisher das Streben der Fabrikbesitzer und -leiter sein müssen, ihre Angestellten durch Beteiligungen zu fesseln und in ihnen dadurch ein erhöhtes Interesse an dem Gedeihen der Unternehmungen zu wecken. Ich verweise auf die Vorbilder von GARY, LEVER BROS., der BETHLEHEM STEEL CORPORATION, der DU PONT CO., mancher deutscher Industriegesellschaften, z. B. der FOKKER FLUGZEUGWERKE u. a.

Die Strebsamkeit des Einzelnen wurde in den Vereinigten Staaten dadurch angestachelt, daß er viele Männer in hervorragenden Stellungen sah, die sich aus kleinen Anfängen emporgearbeitet hatten. Die Persönlichkeit konnte sich durchringen, oftmals zwar mehr in materieller Richtung als in dem wohl mehr ideell aufzufassenden Sinne von GOETHES Spruch: »Höchstes Glück der Erdenkinder ist nur die Persönlichkeit.« Es wird angestrebt, die Nachteile der Vertrustung und großen Industrieorganisationen aufzuheben, indem durch Gewinnanteil und andere Beteiligungsmöglichkeiten den Angestellten ein persönliches Interesse an dem Werke gegeben wird. Das Gefühl, in einer »Strafanstalt« oder in einem von goldenen Gittern umschlossenen »Zuchthause« zu sein, soll genommen werden, indem ein persönlicher Kontakt zwischen den Leitern und Mitarbeitern (nicht »Untergebenen«) hergestellt wird. Wieweit diese Bestrebungen drüben zu einem besseren Verhältnis führen, sei dahingestellt. Oft wird sicherlich der Angestellte dort ebenso ausgenutzt wie in anderen Ländern. Die Frage sollte jedenfalls viel eingehender in deutschen Fachzeitschriften erörtert werden, wie das Verhältnis zwischen Leitern und wissenschaftlichen und technischen Mitarbeitern der großen Konzerne gebessert werden kann, damit die innere Unzufriedenheit und der weitere Export deutscher Intelligenz aufhört oder wenigstens auf ein Mindestmaß beschränkt wird. Gerade in der chemischen Industrie müssen wir uns darüber klar sein, daß wir das Emporkommen der ausländischen Industrie geradezu großgezüchtet haben, indem wir in dem Angestellten die Persönlichkeit selten schätzten. Geistiges Proletariat — so denkt man im Auslande — ist in Deutschland reichlich zu haben. Von den Führern unserer Industrie ist die wichtige Frage zu entscheiden, wie dieser Ausfuhr geistiger Potenz nicht durch Zwangsmaßnahmen, Vertrustungen, Unternehmerverbände, noch schärfere Kontrakte usw. ein Riegel vorgeschoben werden kann, sondern durch Beteiligung der Angestellten und durch Gewinnung ihres persönlichen Interesses und ihrer Anhänglichkeit an das Werk, in dem sie arbeiten. Die Teuerung der Kriegsfolgezeit führt zu einer Proletarisierung des ganzen Mittelstandes, der Beamtenschaft und der geistigen Elemente Deutschlands, die es hochgebracht haben. Die Bereicherung anderer Klassen und die übermäßige Gewinnbeteiligung gewisser Kreise hat den bestehenden Riß verschärft und führt bei uns sicherlich noch mehr als früher zu Versuchen, in anderen Ländern, in denen mehr Mangel an Spezialisten herrscht, voranzukommen. Wer dieses versucht, wird freilich schwer unter dem Haß und unter der Verachtung — diesen Ausdruck brauchte absichtlich der preußische Ministerpräsident HIRSCH — zu leiden haben. In diesen Zeiten treten bei uns bekanntlich die geistigen Arbeiter zurück; sie haben sich vielfach den neuen regierenden Klassen als Untergebene zur Verfügung gestellt. Mancher erwägt den Plan, seine Intelligenz, Kenntnisse und Erfahrungen in anderen Ländern auszunutzen. Hingewiesen seien auswandernde geistige Arbeiter auf die Schlußworte von Dr. FRANZ MEYER in seinem Aufsatze »Zur Lage der Chemiker in Amerika« in der »Chemiker-Zeitung«.[15])

[15]) Chem.-Ztg. 1916, S. 586.

Von ausländischen Ansichten seien folgende Auszüge mitgeteilt:

In England hat bekanntlich der Seifentrust Lever Bros. zuerst in größerem Maßstabe seinen Angestellten Gelegenheit gegeben, durch Ankauf von Angestelltenaktien an dem Unternehmen ein persönliches Interesse zu nehmen und an den Gewinnen teilzuhaben. Lever ist auch an der Watford Manufacturing Co. beteiligt. Diese hat folgende Grundsätze für die Behandlung ihrer Angestellten aufgestellt: Eine gute Organisation führt die Arbeiter und treibt sie nicht an. Leitung, nicht Zwang ist notwendig; Ermutigung, nicht Entmutigung. *Die weitschauenden Führer der Industrie vertrauen ihren Angestellten* und Arbeitern und halten sie über die Angelegenheiten, welche das ganze Geschäft betreffen, auf dem Laufenden; dann finden sie die richtige Antwort durch eine *von Interesse getragene Mitarbeit* ihrer Angestellten und Arbeiter. Pflichten kommt man williger und mit mehr Interesse nach, wenn man diese nicht als eine »Plackerei« auffaßt. Den abstumpfend wirkenden und mechanischen, die Menschen zu Maschinen machenden Methoden großer Konzerne kann durch den richtigen begeisternden Einfluß der Leiter eine Seele eingehaucht werden, die auf der richtigen Erkennung der Psyche der Angestellten und Arbeiter beruht. Durch Ausschüsse der Angestellten und Arbeiter, durch Demokratisierung des Geschäfts und durch Gewährung eines Anteils an Angestellte und Arbeiter werden bessere und wachsende Erfolge erzielt. Julius Stieglitz (Dok. 1918, S. 1914—22) sagte: Es besteht die Meinung, den Chemiker als einen Angestellten auszubeuten, während man ihn doch als einen Teilhaber an der Unternehmung, der wissenschaftliche Erfahrung, Geschicklichkeit und Kritik zur Unterstützung des Kapitals und der kaufmännischen Leitung bringt, besser behandeln sollte. Die Fabrikanten sind meist nur zu sehr geneigt, mit großen Anwälten auf gleichem Fuß zu verkehren, das heißt mit Leuten, welche durch das Gesetz geschaffene Schwierigkeiten aus dem Wege räumen, und von denen man wohl sagen darf, daß ihr Beruf im ganzen für das Gedeihen des Volkes als etwas durchaus Unfruchtbares erscheint. Die Fabrikanten haben aber noch nicht gelernt, in der gleichen Weise mit den Chemikern zu verkehren, die doch jene technischen Schwierigkeiten lösen und damit unmittelbar dazu beitragen, den Reichtum und die Wohlfahrt der Nation zu stärken. *Die amerikanischen Chemiker wissen wohl, daß sie ausgebeutet werden,* und in bewußtem oder unbewußtem Groll verlieren sie nach so manchen bitteren Enttäuschungen, die sie von Seiten ihrer wenig vornehm denkenden Arbeitgeber erfahren haben, *jene frische Begeisterung und jene Fähigkeit, sich einer Arbeit mit Freude und Unermüdlichkeit hinzugeben.* All das erscheint durchaus unzweckmäßig; Forschungschemiker und Betriebschemiker sollten wissen, daß ein Erfolg des Unternehmens auch ihnen Vorteile verschaffe, und zwar nicht erst an einem späteren rein zufälligen Zeitpunkte, wo man schon ein lange gegebenes Versprechen vergessen hat, sondern daß sie auch unmittelbar am Ertrage ihrer erfolgreichen Arbeit in angemessener Weise teilnehmen können. Darin besteht eine der tatsächlichen Grundlagen jener unbestrittenen Führung Deutschlands auf dem chemischen Gebiet, die meist nicht richtig erkannt wird. Dr. Bernthsen, der Direktor der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik, die wohl die größte jener zahlreichen großen deutschen Firmen ist, erzählte mir vor etwa 15 Jahren, daß vom geringsten Arbeiter bis zum höchstbezahlten Chemiker *einem jeden Angestellten kontraktlich ein gewisser Anteil an den Ersparnissen zustehe,* die durch irgendeinen Vorschlag oder eine Entdeckung von seiten eines Angestellten möglich geworden sind. Man vergleiche diese verständige Politik mit demjenigen, was in der großen Mehrzahl der amerikanischen Fabriken allgemein üblich ist. In zahlreichen Fällen, von denen ich durch hervorragende, an führender Stelle stehende Herren gehört habe, hat man die Chemiker so lange gut behandelt, bis ihre Erfindungen zum Abschluß gelangt waren, und dann hat man ihnen als Anerkennung in höchst vornehmer Weise einige wenige hundert Dollar im Jahre gegeben und die Sache — totgeschwiegen. Diese Leute, und es handelt sich, wie gesagt, um führende Kräfte, haben mir offen zugegeben, daß eine solche Behandlung alle jene Begeisterung zum Erlöschen gebracht hat, mit der sie früher an ihre Arbeit zu gehen gewohnt waren. Dr. Eisenshiml (Eisenschimmel?) sagte: »Ebenso wie Napoleon in jedem Soldaten den Glauben zu erwecken verstand, daß er den Marschallstab im Tornister trage, und ebenso wie er dadurch die begeisterte und aufopferungsvolle Unterstützung von Hunderttausenden erhielt, so sollten auch die amerikanischen Fabriken in ihren Chemikern den Glauben erwecken, daß ein jeder von ihnen auf Grund seiner geistigen Leistungen darauf rechnen könne, Teilhaber an dem Unternehmen zu werden. Wenn das aber geschieht, so wird man bald sehen, welcher Ansporn dadurch erzeugt werden wird, und wie *eine neue Aera der Entwicklung und des Gedeihens in allen amerikanischen Industrien heraufziehen wird,* wodurch alle Befürchtungen, die man wegen des Wettbewerbs nach dem Kriege und wegen des Handelskrieges, auf den sich Europa jetzt vorbereitet, hegt, in nichts zerfallen werden. Ein verständiges Selbstinteresse gestaltet das gesamte amerikanische Leben um und führt dazu, die Beziehungen zwischen Kapital und Arbeit unter einem gerechteren Gesichtswinkel zu betrachten. Eine solche Auffassung bringt keinem Schaden, nicht einmal denjenigen, die sich jener Bewegung so blind entgegengestellt haben. *Mein Eintreten für eine angemessenere Behandlung der produktiven Chemiker gehört zu den Fragen, die auch das Interesse der amerikanischen chemischen Gesellschaft unmittelbar angehen!* (Siehe Dok. 1917/1918.)

In der Soc. of Chem. Ind. erfolgte eine ausführliche Besprechung über die *Beteiligung von Angestellten* usw. E. Wallis betonte, daß die Beteiligung den Gewinn des Aktienkapitals und die Gesamtlöhne und Gehälter in Betracht ziehen müsse. In England bestehen 38 Gasgesellschaften nach dem »partnership«-System, deren Gewinne mit dem Gaspreis schwanken. Die Angestellten erhalten einen Anteil, der auf mehr als 5% hinausläuft. Lever Bros. haben, wie schon berichtet, ein System von Anteilscheinen für die Angestellten begründet, welche diesen kreditiert werden. Wenn die Verteilung der Gewinne erfolgt, erhalten die gewöhnlichen Aktien und diese Anteilscheine die gleiche Verzinsung. Vorausgesetzt, daß in angemessener und vernünftiger Weise die Verteilung der Anteilscheine erfolgt, scheint das Problem gelöst zu sein. Die Angestellten erhalten dadurch ein festes Interesse am Geschäft. Die Anteilscheine können nicht an Außenseiter abgegeben werden, aber beim Ableben des Angestellten geht der Kapitalwert der Anteilscheine auf die Witwe über. Die Dividende hört auf, ebenso wie die Betätigung des Angestellten aufhörte. Wenn der Angestellte die Firma verläßt, verliert er sein Recht auf irgendwelche weitere Dividende. Dagegen kann die ihm kreditierte Dividende abgehoben werden. Diese Beteiligungszertifikate werden jährlich an die Teil-

Digitized by Google

... geben, so daß diese ihren Anteil im Geschäft im ... und Dauer ihrer Tätigkeit vergrößern. Die Dividende ... Zinsen der sich vermehrenden Zertifikate gezahlt. Die ... Höhe der Löhne und Gehälter spielt bei diesem Schema ... Rücksicht die Ausgabe und Verteilung der Anteilscheine ... den Löhne und Gehälter im Zusammenhang. Bei ... Zertifikate wird versucht, dem Verdienste und der ... stellten Rechnung zu tragen und die neu verteilten ... prozentualen Verhältnis zu den im letzten Jahre ge... Löhnen auszukehren. Es bestehen demokratische ... welche beschweerden von denen zu hören, welche glauben, ... Anzahl von Beteiligungsscheinen erhalten zu haben. ... bei der Durchführung solcher Schemen die Angestellten ... mehr Mitbesitzer der Werke. Bei Lever Bros., der ... Gas Co. und anderen Firmen sind diese Einrichtungen ... getroffen. Die Produktion stieg, da die Angestellten ... Interesse am Erfolg des Geschäftes nahmen, weil sie ... Anteilen. Außerdem hat diese Einrichtung einen moralischen ... der Mitarbeiter. Bei Lever Bros. sind bereits ... Mitarbeiter. Die Anteile sind bis auf 5 M geteilt, tragen 5% ... den Angestellten zu Pari an die Gesellschaft verkauft werden. ... Angestellter diese Anteile besitzt, erhält er einen Extrabonus, ... Dividende auf diese Anteile zu der gleichen Höhe bringt wie die auf die Aktien. Es ist klar, daß die Einlage der Mitarbeiter-Teilhaber allmählich so steigen kann, daß sie die Hauptkapitalisten oder -teilhaber im Geschäft werden, und daß diese Anteilhaber und die Kapitalisten, welche das ursprüngliche Kapital hergaben, gleichgestellt werden.

Ich habe wiederholt auf diese Einrichtungen im Auslande hingewiesen, auch auf die BETHLEHEM STEEL CO., DU PONT CO. usw. Ebenso wie die Schwerindustrie bei uns die Gewerkschaften erst unter dem Zwang der Verhältnisse Anfang November 1918 anerkannt hat, so haben in unserer großen deutschen Industrie nur sehr wenige oder fast keine Firmen dieses System der Anteilscheine aufgenommen. Die Qualifikationen und Tantiemen sind Ergänzungen der Gehälter und Löhne; sie geben dem Empfänger nicht das Gefühl, ein Anteilhaber am Geschäft zu sein. Im Gegenteil führen sie häufig zu Enttäuschungen bei überspannten Erwartungen oder zur Mißstimmung bei der in manchen Werken zu Tage tretenden Protektion oder dem Nepotismus oder anderen Formen der Begünstigung. Jetzt hat die soziale Revolution Formen eingeführt, die bei längerem Bestehen vielleicht zum Ruin der deutschen Industrie führen. Manches wäre m. E. bei der nötigen rechtzeitigen Weitsicht der Leiter unserer großen Industrien anders gekommen. (Schluß folgt.)

Vom Tage.

... pfe für das Vaterland fanden den Heldentod:

... aus Iserlohn, Unteroffizier, am 23. Juli 1918 an der ... Johann Phiesel aus Bonn, Unteroffizier, am 8. Okt. 1918, ... der Chemie der Universität Bonn.

Personalien.

... Gießen. Dem Reallehrer für Chemie am Bayer. Technikum ... Dr. Krauser, sowie Dr. Schwartz, Abteilungsvorsteher, und ... Mitarbeiter des Materialprüfungsamtes in Berlin-... Professor.

... Aberson ist zum o. Professor für Chemie und Düngelehre ... landwirtschaftlichen Hochschule zu Wageningen ernannt worden.

... Dr. Ernst Berl, Leiter der Pulverfabrik Blumau, hat die ... Institutes für technische Chemie und Elektrochemie an die ... Hochschule zu Darmstadt angenommen.

..., Direktor des Kohlensäurewerkes Moskau, ist vor kurzem im ... gestorben.

... Felix. Direktor der Ammoniaksodafabrik Nestomitz ... vor kurzem sein 25-jähriges Jubiläum bei dieser Firma.

... g. konsultierender Chemiker der Société de Sucreries ... ist im Alter von 44 Jahren im Juli v. J. gestorben. Er hat ... Pellerins Phospho-geloseprozeß, über die Analyse der Asche ... Säften, über die Filtration völlig gekläften Saftes, über die ... Diffusion usw. veröffentlicht und hat ein französisches Buch über ... Analyse für Zuckerfabrikschemiker« geschrieben.

... H. Kamerlingh-Onnes ist zum Ehrenmitglied der Royal Irish ... ernannt.

... von Laue. Ordinarius für theoretische Physik an der Universität ... M..., wird einem Rufe nach Berlin Folge leisten. Sein Nachfolger ... Prof. Born, bisher Extraordinarius an der Universität Berlin.

... Blanc und **A. Rateau** sind zu Mitgliedern der Abteilung der ... Applications à l'Industrie der Académie des Sciences in ... ernannt.

... Dr. J. B. Lindström trat in den Dienst der elektrochemischen ... Aktiebolag A.-b. in Skoghall bei Karlstad.

... W. van Lookeren Campagne in Klaten, Java, Assistent an ... Versuchsstation der Klatenschen Cultuur-Maatschappij, ... gestorben.

... Dipl.-Ing. Georg Rahts ist in Berlin-Schöneberg vor kurzem ...

... deutsche Schriftsteller und Forscher Burkhard Reber ... Kurzem sein 50-jähriges Berufsjubiläum als Apotheker be... am 11. Dezember seinen 70. Geburtstag.

... Direktor a. D. Ernst Voisin, der die Porzellanfabrik Königs... lange geleitet hat und nach seinem Rücktritt in den Ruhestand ... angehört hat, ist am 23. Dezember v. J. in Breslau gestorben.

Jubiläen. Stiftungen. Preisausschreiben.

... Jahrfeier der Universität Bonn, die 1818 begründet wurde, ... 1919 begangen werden.

... von 1000 M für eine Experimentalarbeit zur chemischen ... der wichtigsten Bestandteile des Hirtentäschelkrautes (... pastoris) setzte die Deutsche-Hortus-Gesellschaft in ... Zur Schilderung der eigenen Forschungsergebnisse hat eine ... Zusammenstellung der früheren Arbeiten auf diesem Gebiete ... Bei der Beschreibung der chemischen Bestandteile ist deren ... so eingehend anzugeben, daß danach größere Mengen zur ... pharmakologischen Wirkung und für die Anstellung von Versuchen ... Verwendung hergestellt werden können. Die Arbeit ist ... bis 1919 beim zweiten Vorsitzenden der Deutschen Hortus-... Prof. Dr. Theodor Paul in München, Karlstr. 29, ... verschlossenen Briefumschlages einzureichen, der auf ... mit einem Sinnspruch versehen ist und die Anschrift des ... Der Abhandlung sind größere Proben der dargestellten ... beizufügen.

... S. 123.

Eine Festschrift zur Feier des 50-jährigen Bestehens der Deutschen Chemischen Gesellschaft und des 100. Geburtstages ihres Begründers August Wilhelm von Hofmann,[1]) von B. Lepsius im Auftrage des Vorstandes verfaßt, ist jetzt als Sonderheft der »Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft« erschienen.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Die Wiener Technische Hochschule schaltet ebenfalls[2]) für deutsch-österreichische Kriegsteilnehmer ein außerordentliches zweites Wintersemester ein, das vom 1. Februar bis 31. März 1919 dauern soll.

Gegen die Vergewaltigung der Universität Straßburg haben Rektor und Senat der Universität Leipzig bei den Universitäten der Schweiz, Hollands, Dänemarks, Schwedens und Norwegens in einem offenen Briefe Einspruch erhoben und gebeten, diesen Brief abschriftlich unverzüglich den Universitäten und Akademien von Frankreich, England und Amerika zuzusenden.

Heft 3 der Mitteilungen aus dem Deutschen Forschungsinstitut für Textilstoffe in Karlsruhe[3]) enthält eine Abhandlung über: *Das Entleimungsverfahren zum Weichmachen von Papiergeweben*, von Prof. Unbehohde und Dr. W. Roederer. In dieser wird entgegen der näher verbreiteten irrtümlichen Ansicht, daß durch die Entleimung die Festigkeit des Gewebes bedeutend nachlasse, festgestellt, daß das Gewebe an Festigkeit fast garnichts einbüßt, daß es anderseits durch die Entleimung veredelt, weicher, geschlossener, saug- und nähfähiger gemacht wird. Durch nachfolgendes Auftragen der Oberfläche, durch Schmirgelwalzen lassen sich vortreffliche Wirkungen erzielen. Auch läßt sich entleimtes Gewebe besser färben und bedrucken. An Spinnpapieren wird gezeigt, in welch innigem Verhältnis Mahlungsgrad und Weichheit zueinander stehen. In einer großen Zahl von Betrieben ist das in den »Mitteilungen« geschilderte Verfahren schon mit guten Erfolge seit längerer Zeit eingeführt. — Weitere Abhandlungen betreffen *Stärkestoffe und deren Ersatz bei der Ausrüstung von Papiergeweben* von Dr. W. Roederer und *Einheimische Spinnfaserpflanzen* (Wollgras, syrische Seidenpflanze, Löwenzahn, Hufflattich, Weidenröschen, Reismelde, Bartflechte, Mag Gückchen, Spargelkraut, Binsen) von H. Schürhoff. Das Heft ist wie die früheren vom Deutschen Forschungsinstitut für Textilstoffe in Karlsruhe, Baden, Kaiserst. 241, zu beziehen.

Die nachbezeichneten Akten des Patentamts sollen vernichtet werden, und zwar die Akten: a) der erteilten Patente, soweit nach Ablauf des Jahres, in dem der Schutz sein Ende erreicht hat, 15 Jahre verflossen sind, b) der Gebrauchsmusteranmeldungen, die nicht zur Eintragung in die Rolle geführt haben, soweit 5 Jahre nach Ablauf des Jahres verflossen sind, in dem die Anmeldung erfolgte, c) der gelöschten Gebrauchsmuster, soweit vom Ablauf des Jahres, in dem der Schutz erloschen ist, 10 Jahre verflossen sind, mit Ausnahme der zur öffentlichen Einsicht bestimmten Teile dieser Akten, d) der Warenzeichenanmeldungen, die nicht zur Eintragung in die Zeichenrolle geführt haben, soweit 10 Jahre nach Ablauf des Jahres verflossen sind, in dem die Anmeldung ihre Erledigung gefunden hat, e) der gelöschten Zeichen, soweit nach Ablauf des Jahres, in dem die Löschung erfolgte, 10 Jahre verflossen sind, f) der Zwangslizenz-, Nichtigkeits- und Zurücknahmeanträge, soweit nach Ablauf des Jahres, in dem der Schutz des Patents, das Gegenstand des Verfahrens vor der Nichtigkeitsabteilung war, sein Ende erreicht hat, 15 Jahre verflossen sind. — Etwaige Anträge wegen dieser Akten sind von den Beteiligten, die sich über ihr Interesse an der Sache ausgewiesen haben, bis zum 1. März 1919 bei dem Patentamt einzureichen.

Vereine. Versammlungen.

Ein Süddeutscher Verband chemischer-, bakteriologischer und Röntgen-Assistentinnen hat sich in Stuttgart Mitte Dezember v. J. zwecks Wahrung der Berufsinteressen seiner Mitglieder gebildet. Mit dem Verbande soll eine unentgeltliche Stellenvermittlung verbunden werden. Auskunft erteilt Fräulein Frieda Haußler, Stuttgart, Olgastr. 69 c.

Die zweite Sitzung der Conférence interalliée des Académies scientifiques fand vom 20—29. November in Paris statt. Unter den Delegierten befanden sich die Chemiker A. A. Noyes vom Technologischen Institut Massachusetts, Albin Haller von der Faculté des sciences in Paris, Charles Moureu vom Collège de France, P. F. Frankland von der Universität Birmingham, Raffaello Nasini von der Universität Pisa, Joji Sakurai von der Universität Tokio. Ein Ausführungskomitee wurde unter dem Vorsitz von Emile Picard, Paris, und der Geschäftsführung von Arthur Schuster, London, mit dem Sitz in London eingesetzt.

[1]) Chem.-Ztg 1918, S. 181.
[2]) Vergl. Chem.-Ztg. 1918, S. 195 und 583.
[3]) Chem.-Ztg. 1919, S. 11.

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Brennstoffe, feste. Engl. P. 120911. O. B. Evans. 26. 6. 1918.

Elektrische Heizvorrichtung, welche in einem Gefäß eine durch elektrischen Strom zu schmelzende Masse anweist. Dtsch. Anm. M. 62757, Kl. 21. Maschinenfabrik Oerlikon, Oerlikon, Schweiz. 6. 3. 1918.

Elektrischer Lichtbogenofen mit Widerstandsinnenheizung durch im Ofenboden angebrachte Polplatten. Dtsch. Anm. G. 45521, Kl. 21. Ges. für Elektrostahlanlagen m. b. H., Siemensstadt bei Berlin, u. W. Rodenhauser, Völklingen a. Saar. 13. 8. 1917.

Elektrode für elektrische Akkumulatoren aus Blei oder anderen Metallen. Dtsch. Anm. M. 62581, Kl. 21. W. Möhring, Bielefeld. 1. 11. 1917.

Elektroosmotische Entwässerung v. pflanzlichen, tierischen u. mineralischen Substanzen. D R P. 311052, Kl. 12. ∞ -apparat. D R P. 311053, Kl. 12. Elektro-Osmose A.-G. (Graf Schwerin-Ges.). 21. 10. 1917.

Flüssigkeiten, Trennen von N-Verbindungen von —. V St A P. 1271578. F. M. G. Johnson, Montreal, Quebeck, Kanada. 18. 9. 1917. ∞ Destillieren von Gemischen von —. V St A P. 1271654. H. O. V. Bergström, Stockholm. 8. 1. 1917.

Gas, Herst. von — aus Holz, Torf, Braunkohle oder dergl. D R P. 311072, Kl. 26. Ch. O. Rasmussen, Kopenhagen. 16. 9. 1917.

Gasglühkörper, Herst. von —n aus Cellulose. Dtsch. Anm. D. 31251, Kl. 4. Deutsche Gasglühlicht Akt.-Ges (Auergesellschaft). 26. 2. 1918. ∞ Herst. von —n aus Cellulose. Dtsch. Anm. G. 46324, Kl. 4. Johanna Goldmann, Charlottenburg-Westend. 26. 2. 1918.

Luft, Vorrichtung zur Trennung von Gasen, insbesondere —, vermittels Verflüssigung und Rektifikation. Schwz. P. 80234. Akt.-Ges. d. Maschinenfabriken Escher Wyss & Cie., Zürich. 31. 5. 1918.

Mittel für Reinigungszwecke, Herst. eines — verschiedenster Art. Schwz. P. 80205. P. Lechler, Stuttgart. 26. 7. 1918.

Ofengase, Vorrichtung zur Ausnutzung der Wärme der abziehenden —. Schwz. P. 80157. W. Kasperowicz, Zürich. 1. 7. 1918.

Presse zum Pelletieren von Torf und anderen plastischen Massen. Schwz. P. 80194. J. Lutis, Lausanne. 31. 5. 1918.

Rost für Generatoren. D. G. M. 693783, Kl. 24. W. Steinmann, Erkner. 16. 10. 1918.

Schlempe, Vorrichtung zum Entwässern von Schlamm, — und ähnlichen Massen. Dtsch. Anm. T. 20018, Kl. 12, Zus. z. P. 278258. E. Techen, Lehnitz-Stölpensee. 9. 10. 1915.

Schläuche, Herst. biegsamer —. Dtsch. Anm. D. 31170, Kl. 39. W. Davies Co. Ltd., Toronto, Canada. 15. 7. 1914.

Anorganische Großindustrie.

Aluminiumverbindungen, Herst. wasserunlöslicher —. Dtsch. Anm. K. 64863. Kl. 12. H. P. Kaufmann, Jena. 12. 10. 1917.

Cyanide, Herstellung von —n, Cyanamiden bezw. Ammoniak. Dtsch. Anm. F. 40195, Kl. 12. A. Fonó, Budapest. 30. 8. 1915.

Glasplattenschleifen, Formen schleifen. Vorrichtung für —. D. G. M. 693527, Kl. 32. Wolfs Maschinenbau-G. m. b. H., Cöln. 19. 11. 1918.

Kalirohsalze, Anreicherung von nichtcarnallitischen —n und von carnallitischen, insbesondere solchen, die schwefelsaure Magnesia enthaltenden —n an Kali. Dtsch. Anm. K. 61411, Kl. 12. J. Kiermayer und Hannoversche Kaliwerke Akt.-Ges., Odagsen, Kr. Peine. 29. 11. 1915.

Metallsulfide, Darst. von — auf elektrolytischem Wege. Schwz. P. 80201. Cie. G. Griffith, Rockville, Wormit, Fife, Schottland. 22. 6. 1917.

Mittel, Herst. eines zur Bereitung von wasserdichten — geeigneten Mittels. Schwz. P. 80195. H. Aeberli, Horgen. 29. 5. 1918.

Natriumperchlorat, kathodische Darst. von —. Österr. Anm. 1845/15. Henkel & Cie., Düsseldorf. 14. 1. 1915.

Salzlösungen, Auskrystallisieren von heißgesättigten —, insbesondere Kali— im Großbetrieb. Österr. Anm. 2363/13, Zus. z. P. 66149. G. Sauerbrey Maschinenfabrik A.-G., Staßfurt. 27. 3. 1913.

Wasserstoffsuperoxyd, Herstellung von —. V St A P. 1271611. P. Pickl, Chicago, Ill. 16. 11. 1917.

Zement, säurebeständiger —. Engl. P. 119966. Chance & Hunt, A. F. Holley und H. W. Webb. 12. 1. 1918.

Organische Großindustrie.

Chromleder, Neutralisieren von —. Schwz. P. 80237. O. Röhm, Darmstadt. 28. 9. 1917.

Ebonit, Herst. Schwz. P. 80239. Naami. Vennootschap Nederlandsche Maatschappij tot Exploitatie van Octrooiënfabrieken, Amsterdam. 25. 6. 1918.

Ebonitartiges Material, Herst. eines —s. Ung. Anm. K. 7271. J. Kárpáti, Zólyombrezno. 31. 3. 1918.

Gelatineerzeugnis, Leim- oder — zum Steifen von Wäsche. Österr. Anm. 5038/16. O. Lobeck, Leipzig. 16. 12. 1916.

Gummi, Regenerierung von — aus Alt— und —abfällen. Dtsch. Anm. N. 16895, Kl. 39. W. North u. H. Loosli, Hannover. 7. 8. 1917.

Hydrieren von ungesättigte Stoffe enthaltenden Ölen. V St A P. 1271575. M. H. Ittner, Jersey City, N. J. 6. 5. 1914.

Kautschukartige Massen, Herst. Schwz. P. 80238. Graf F. de la Rosée, Chatsworth-Parkenbridge. 17. 4. 1918.

Klebestoff, Herst. Ung. Anm. B. 7847. A. Balázs, Budapest. 10. 8. 1917.

Lederabfälle, Verwertung von —. Ung. Anm. B. 8598. K. Bennert, Grünau b. Berlin. 28. 3. 1918.

Leim, Herst. Schwz. P. 80236. C. Strehler, Seebach, Kt. Zürich. 5. 9. 1918.

Leuchtgas, Verfahren und Vorrichtung zur Erzeugung von —, Kraftgas und Koks in einem Ofen. D R P. 311073, Kl. 26. F. Muhlert, Göttingen. 8. 8. 16.

Naphthasäure, Hydrieren von — mit Wasserstoff in der Wärme in Gegenwart eines Nickelkatalysators. Österr. Anm. 4940/16. »Praxis«, Chem. Versuchs- u. Verwertungs-G. m. b. H., Wien. 5. 10. 1916.

Netzmittel, Herst. von festen —n. Dtsch. Anm. H. 73325, Kl. 8. Hoffmann's Waschpulverfabrik G. m. b. H., Mühlhausen i. Thür. 12. 12. 17.

Seifenersatzmittel, Herst. eines Fett- oder —s. Ung. Anm. T. 2809. Thermochem. Industrie G. m. b. H., München. 27. 3. 1918.

Sterilisationsmittel, Herst. eines kräftig wirkenden festen —s. Dtsch. Anm. P. 35419, Kl. 12. A. Pieroni, Bologna, u. Società Chimica Lombarda A. E. Bianchi & Co., Rho, Italien. 8. 1. 1917.

Tabakersatz, Herst. eines —es. Ung. Anm. H. 6152. F. O. Hach, Hamburg. 6. 5. 1918.

Trockenkonserven, Herstellung von — aus Gemüse, Kartoffeln und dergl. Dtsch. Anm. F. 42859, Kl. 53. S. Felix, Dresden-N. 25. 2. 1918.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Äthylidenäthylendisulfid, Darst. Dtsch. Anm. M. 63329, Kl. 12. O. Mattes, Cöln. 6. 6. 1913.

Benzoesäure, Herst. von — durch Oxydation von Toluol mit Caroscher Säure. D R P. 311051, Kl. 12. O. Dreifenbach, Darmstadt, u. P. Alterer, Rodach. 9. 12. 1913.

Benzolgemisch, Herst. eines bei niedriger Temperatur flüssigen —es. Dtsch. Anm. Sch. 49801, Kl. 12. Teerkalin G. m. b. H., Berlin. 28. 3. 1916.

Dünge- und Insektenpulver, Engl. P. 121288. G. Truffaut. 3. 12. 1917.

Fleischextraktersatz, Herst. von —, Suppenwürze und Brühwürfeln. Dtsch. Anm. C. 27188, Kl. 53. Chem. Ges. Chemania m. b. H., Weveringhofen Rudd. 23. 1. 1918.

Futtermittel, Herst. von —n aus Stroh, Heu und anderen Pflanzenstoffen. Ung. Anm. O. 848 u. O. 913. H. Oesemann, Berlin. 4. 12. 1915 bezw. 2. 8. 1917. ∞ Engl. P. 120018. Mapletons Nut Food Co. u. H. Mapleton. 31. 7. 1918.

Oxalsäurederivate, Darst. Dtsch. Anm. S. 40607, Kl. 12. V. Syniewski und E. Merson, Lemberg. 25. 11. 1913.

Insektenvertilgungsmittel, Herst. eines —s. Ung. Anm. W. 4534. O. Weiller, Budapest. 1. 9. 1918.

Kakaoersatz, Herst. eines —es. Ung. Anm. M. 6439. I. Miller, Esztergom. 30. 7. 1918.

Kartoffelprodukte. Engl. P. 119870. W. Mc Donnell. 5. 2. 1918.

Kondensierte Milch, Vorrichtung zur Abkühlung von gezuckerter — und ähnlichen dickflüssigen Flüssigkeiten. Schwz. P. 80230. R. Rann, Moss, Norwegen. 4. 10. 1918.

Lecithin, Gewinng. v. — aus pflanzlichen Rohstoffen. Dtsch. Anm. B. 82182. Kl. 12, Zus. z. Anm. B. 80854. C. Baumann und J. Großfeld, Roeckinghausen. 5. 8. 1916.

Lupinen, Entbitterung und Entgiftung von —. D R P. 299680, Kl. 53. L. Sarason, Charlottenburg. 7. 5. 1915.

Marmelade, Herst. von — und ähnlichen Erzeugnissen. Ung. Anm. B. 8102. F. Baurier, Wien. 4. 7. 1918.

Nahrungsmittel, Herst. von als menschliche und tierische — dienende Trockensubstanzen, Mehlgut und Preßlingen aus roh behandelten Kraut- und Wurzelpflanzen, sowie aus Gemüsearten und Obst. Ung. Anm. Z. 1104. I. Zorad, Budapest. 6. 6. 1917.

Nitrophenylcarbazol, Derst. Schwz. P. 80232. O. de Montmollin, Base und M. de Montmollin, Freiburg, Schweiz. 16. 3. 1916.

Oxytrimethylenglycin, Darst. von —. D R P. 311071, Kl. 12. H. Krause, Dresden. 17. 9. 1917.

2-Phenyl-6-oxy-chinolin-4,7-dicarbonsäure, Darst. von —. Dtsch. Anm. K. 63077, Kl. 12. E. Kalk, Frankfurt a. M. 7. 9. 1916.

Phosphorsäurehaltige Öle, Darstellung von —n und Fetten. Dtsch. Anm. C. 27076, Kl. 12. Chem. Fabr. Flörsheim Dr. H. Nördlinger, Flörsheim a. M. 27. 11. 1917.

Reinigungsmittel, Herst. eines —s in Stückform und Pasta. Ung. Anm. F. 4026. B. Freihlich, Berlin-Steglitz. 30. 3. 1918.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Appreturmittel, Herst. eines Kleber- und —s. Dtsch. Anm. B. 85943, Kl. 2. Veredelungsgesellschaft für Nahrungs- u. Futtermittel m. b. H. Bremen. 27. 3. 1918.

Azofarbstoff, Darst. eines beizenfärbenden —s. Schwz. P. 80234. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 19. 6. 1917.

Chinonfarbstoffe, Herst. Österr. Anm. 6074/14, Zus. z. P. 70040. M. Becke Weidling, W. u. H. Suida, Wien. 1. 8. 1914.

4,4'-Diaminobenzophenon, Darst. Schwz. P. 80233. J. R. Geigy A.-G. Basel. 23. 5. 1918.

Gespinstfasern, Entbasten von —. Dtsch. Anm. M. 53783, Kl. 22. Jacob Meister, Basel. 27. 9. 1913.

Kontrastbilder, Herst. von —n für die Zwecke der Röntgenphotographie. Österr. Anm. 1506/16. 1. Zus. z. P. 70277. Chemische Fabrik E. Merck, Darmstadt. 1. 4. 1916.

Metallfilm, mit lichtempfindlicher Emulsion überzogener —. Ung. Anm. W. 4475. M. Werthen, Berlin. 15. 2. 1918.

Papierstoffgarn, Herst. von — aus Zellstoff und ähnlichem Gut. Ung. Anm. E. 2841. Exportingenieure f. Papier- u. Zellstofftechnik G. m. b. H. Berlin. 12. 6. 1918.

Papierstreifen, Falten und Verspinnen von —. D R P. 311004, Kl. 76. Erste Österreichische Jutespinnerei u. Weberei, Wien. 27. 2. 1918.

Schuhwichse, Herst. Schwz. P. 80235. Broubeck, Kislig & Co., Zürich. 27. 5. 1918.

Walkmittel, Herst. eines fettlosen Wasch- und —s und seifenloses Walkverfahren. Ung. Anm. G. 4748. E. Gips, Aachen. 25. 8. 1917.

Watteersatzstoff, Herst. eines —es. Ung. Anm. K. 7087. A. Karschulin, Olmütz. 5. 9. 1917.

Versiegelte Schreiben.

Bei der „Chemiker-Zeitung" hinterlegte Geheimverfahren.*)

Nr. 1261. Heinrich Dietel, Willau. Eingegangen am 2. Januar 1919.

*) Die Aufbewahrung der »Versiegelten Schreiben« erfolgt gebührenfrei.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

...fstoffen. Apparate. Behälter.

... und Fritz-Dichtungen haben sich bisher am besten ... mit Kitt-Einlage bewährt, die besonders von den ... b. Köln, L. u. C. Steinmüller, Gummersbach, ... Eisenbach, Zwickau-Marienthal, und Hartmann & ... hergestellt werden. Sie können zur Hanschdichtung ... der Verschlusse von Wasserrohrkesseln dienen.

... den Kriegsministerien ausgesprochenen, den Betroffenen ... Verfügungen Nr. Pat. — m — 700/12. 17 KRA, betr. ... von Bronzesieben (Metalltüchern), traten am 23. Dezember ...

... Badische Anilin- und Soda Fabrik plant für ihr Ammoniak- ... zwischen Merseburg und Weißenfels auf neugekauftem ... Morgen den Bau einer großen Kläranlage, um in einem ... aus Abfallstoffen der Fabrikation gebrauchsfähige ... zu gewinnen.

... Harze. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

... (London, 22 Dezember.) Calomel 6 s. 3 d. bis 6 s. 4 d. Chinin- ... zweiter Hand 3 s. 1 d. bis 3 s. 11 d. für 1 lb.

... Formosan Camphor Refining Co. rechnet mit einer Ver- ... 6000 Piculs von je 133 lbs. jährlich, während die neue Ver- ... Raffinerien in Kobe, die Nippon Camphor Refining Co. ... Kampfer verarbeiten will. Außerdem sollen 12000 Piculs ... jährlich an die Celluloidfabriken in Japan gehen. Wenn ... 80000 Piculs jährlich betragen sollte, würden nur ... zur Verfügung stehen.

... Kanada ist laut Verordnung die Verstaatlichung des Verkaufs ... patentierten Heilmitteln angeordnet worden.

... (Hamburg, 3. Januar.) *Vanillin* ist entschieden fester und höher ... Preise anzulegen. Unter 300 M für 1 kg ist Primaware nicht ... Abzugebende Ware wird mit etwa 50 M unter vorstehendem ... notiert. — *Coffein. purum* ist fest, auf Preisbasis von 125 bis ... — *Cumarin* ist zu Preisen von 200—205 M für 1 kg reich- ... — *Lakritzen* sind für Fabrikationszwecke stark gesucht, ... Markt seit einigen Tagen von greifbarer Ware entblößt. ... Preislage 28—30 M für 1 kg. Ein Lieferung von Süddeutsch- ... wird einfach billigere Preise genannt, doch dürfte es sich wohl ... verfälschte Ware handeln. — *Quillayarinde* ist er- ... immer noch im Markt vorhanden; es wurden für prima ... 30—32 M für 1 kg verlangt, desgleichen für gepulverte Ware. ... wird wiederholt vom Inland in natureller Qualität zu ... Preisen angeboten. Ein richtiger Marktpreis ist heute ...

... (London, 21. Dezember.) Aloe, Cap, gut bis fein 55—60 s., fein ... bis 105 s. für 1 cwt. Balsame, Copaiva 4 s. 3 d. bis ... 3 s. für 1 lb. Cardamom, Ceylon 2—5 s. für 1 lb. Ipe- ... 3 d. bis 10 s. 6 d. Jalapenwurzel 2—8 s. für 1 lb. ... chines. gut bis fein 1—3 s. für 1 lb.

... (London, 21. Dezember), chines. 21—75 s. für 1 Unze. — ... Loko-*Pfeffer* ist ruhig und unverändert. Schwarzer ... d., Tellicherry 1 s. 5 d., Aleppy 1 s. 4½ d., Muntok ... Singapore 2 s. 6 d. — *Sansibar-Nelken* sind unbelebt, schön

Ätherische Öle. Riechstoffe.

... (Hamburg, 4. Januar.) Im allgemeinen hat sich die Lage ... Wenn auch in letzterer Zeit das Geschäft sich wieder ... hat, so übersteigt doch das Angebot die Nachfrage. Man ... gefahr anlegen für Anisöl 120—110 M, Citronenöl 30[illegible] M, ...—[illegible]0 M, Fichtennadelöl 50 M, Kümmelöl 120 M, Pfefferminzöl ... Krauseminzöl 150—160 M, Sternanisöl 90—100 M und Menthol ...

... (London, 21. Dezember.) Anisöl 6 s. 3 d. bis 6 s. 6 d., Cassiaöl 8 s. bis ... Pfefferminzöl 25—30 s. für 1 lb.

Erze- und Hüttenprodukte.

... (Hamburg, 28. Dezember.) Seitens des Inlandes besteht beträchtl... ... für Roheisen. Die Neutralen sind ebenfalls bemüht, sich ... ist aber unmöglich, Ausfuhrbewilligungen zu bekommen, ... auch keine Geschäfte stattfinden.

... Vereinigten Staaten hob am 31. Dezember 1918 die ... Stahlindustrie und die Stahlhöchstpreise auf. Beibehalten ... Schienenkartelle.

... (London, 9. Januar.) Kupfer, prompt 112, für 3 Monate 90, Best ... 121, Strong sheets 150, Zink 50—48, Zinn 235—231, alles in ... 25 s. für 1 cwt. Weißblech 32 s. 6 d. für 1 cwt. Silber ... 1 Unze.

...e. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

... (Essen, 2. Januar.) Der Bergbau im Ruhrrevier macht augen- ... schwere Krise durch, deren Ausgang noch nicht abzusehen ... Forderungen der Bergarbeiter steigen ins Maßlose, ihre Bewilligung ... Lohnerhöhungen zu ersehen ist, einfach erzwungen. Wenn ... nicht rechtzeitig geholfen würde, damit nicht so bedeutende ... eintreten, wie im verflossenen Monate, über die Forderungen ... Unterredungen dann mit sich reden. Der überwiegende ... ist arbeitswillig, wird aber an der Arbeit durch eine ... gewalt gehindert. Wo bleibt aber die Wettbewerbstätig-

keit unserer gesamten Industrie gegenüber dem Auslande, wenn es nicht gelingt, die Bewegung, mit der die alteingesessene Arbeiterschaft nichts zu tun haben will, einzudämmen? Von der aufwieglerischen Bewegung eines kleinen Teiles der Bergarbeiterschaft, der die Mehrheit terrorisiert, so daß die ruhige Haltung der Arbeiter der Eisen- und Stahlindustrie wohltuend ... Was soll aus diesen aber werden, wenn es im Kohlenbergbau so weiter geht? In der Munitionsindustrie ist seit Beendigung des Krieges zwar ... erheblicher freiwilliger Abgang von Arbeitskräften eingetreten, wobei es sich aber hauptsächlich um erhebliche weibliche Arbeitskräfte handelt. Den verbliebenen Rüstungsarbeitern wird für die verringerte Arbeitskraft ein entsprechend höherer Stundenlohn im allgemeinen bezahlt. Das verhindert ein Abströmen von Arbeitskräften nach dem Kohlenbergbau, der über Mangel an Arbeit für längere Zeit jedenfalls nicht zu klagen hat. Heeresaufträge sollen der Rüstungsindustrie nach dem 1. Februar zunächst nur noch in Ausnahmefällen zugewiesen werden. Vielleicht wird dann ein Teil der Rüstungsarbeiter zum Bergbau übergehen und daraus die leise Hoffnung geschöpft werden können, daß die Forderungen etwas zusammenschrumpfen. Zum ... Angebot von Arbeitskräften wird die heterogenen Elemente wohl zur Vernunft bringen. Eine knappe Darstellung der augenblicklichen Verhältnisse im Ruhrbergbau ist notwendig, um die Kohlenverbraucher vor übertriebenen Hoffnungen auf baldige Besserung der Versorgung zu warnen. Schon im Monat November ging die Leistung der Kohlengruben erheblich zurück, indessen erreichte die Förderung aus dem Monat Dezember nur etwa die Hälfte des Vormonats. Dementsprechend war auch der Versand, der durch die ungünstigen Verkehrsverhältnisse übrigens noch erheblich erschwert wurde. Da sich unser rollendes Material infolge der Ablieferungen an die Gegenmächte weiter verringert, so wird an eine Besserung der Verkehrsverhältnisse während der Wintermonate wohl kaum noch zu denken sein. Die gesamte Förderung im Ruhrbergbau ist inzwischen auf etwa ½ aus Friedenszeiten gesunken, so daß die Aussichten im Syndikatskreisen als geradezu trostlos bezeichnet werden. Zu berücksichtigen sind übrigens die Lasten aus der Besatzungsstruppen an Brennstoffen in dem besetzten Gebiet, welche für die englischen Truppen z. B. wöchentlich 3500 t Kohlen und Koks betragen. Für Süddeutschland liegen die Verhältnisse insofern sehr ungünstig, als der größte Teil der Kohlenförderung von der Saar, der sonst jenen Verbrauchern zugute kam, seit der Besetzung durch die Gegenmächte nach Frankreich und Italien versandt wird. Ähnlich, wenn auch nicht ganz so ungünstig, liegen die Verhältnisse für die übrigen Gebiete Deutschlands. Wo Sparsamkeit mit Brennstoffen geübt werden kann, vielleicht in den Haushaltungen holzreicher Gegenden durch tunlichste Verfeuerung von Holz, sollte dies nicht versäumt werden. Wir stehen erst am Anfange des Winters. Nach den reichlichen Regenfällen der letzten Tage droht Hochwasser, so daß der Schiffsverkehr möglicherweise eingestellt werden muß, was die Versorgung natürlich weiter erschweren würde. Die unter dem Zwange der höheren Löhne vorgenommenen Erhöhungen der Kohlenpreise des Rheinisch-Westfälischen Kohlen-Syndikats stehen in dessen Geschichte wohl einzig da. Nach dieser Preiserhöhung sind z. T. aber weitere Lohnerhöhungen zugestanden worden, um die Förderung wieder aufnehmen zu können, so daß in Kürze wohl neue Preiserhöhungen folgen werden. An die im Dezember vorgenommene Preiserhöhung ist bereits der Vorbehalt geknüpft, daß Ende Februar eine Durchsicht der neuen Preise vorgenommen wird, d. h., daß von da ab weitere Erhöhungen voraussichtlich erfolgen werden. Alle diese Maßnahmen bieten aber noch nicht die mindeste Gewähr dafür, daß eine wesentliche Zunahme der Kohlenförderung schon bald erreicht wird. Die einschneidende Maßnahme der Einschränkung der Koksherzeugung um 50% war notwendig, um den Versand von Kohlen erheblich steigern zu können, was denn auch gelungen ist. Der Versand an Brennstoffen überhaupt ist gegen die Vormonate wesentlich zurückgegangen. Unter Berücksichtigung der Kohlen- und Umsatzsteuer hat das Kohlensyndikat in der Versammlung vom 21. Dezember die Richtpreise ab 1. Januar erhöht: für Nußkohlen I von 39,95 M auf 46,40 M, Nußkohlen IV von 29,25 M auf 43,70 M, Anthracit I von 34,55 M auf 49,40 M, II von 34,75 auf 54,20 M, Hochofenkoks I von 37,20 auf 58,90 M, III von 36,60 auf 58,50 M, Gießereikoks von 37,80 auf 59,90 M, Brechkoks I von 40,20 auf 61,90 M, Knabbrkoks von 39,60 auf 58,30 M, Kleinkoks von 34,20 auf 55,90 M und Briketts I von 31,15 auf 45,00 M für 1 t. Im merkwürdigen Gegensatz hierzu steht die Erhöhung der Preise der Saarkohlen um 5 M die t ab 1. Januar 1919. Erhebliche Preiserhöhungen sind auch für Braunkohlen in Mitteldeutschland eingetreten und zwar um 3,30 bis 10,70 M die t. Danach kosten Braunkohlenbriketts für gewerbliche und Hausbrandzwecke 357 und Förderkohlen 130 M für 10 t einschl. der Kohlensteuer an Grube. Den linksrheinisch gelegenen Braunkohlenbergwerken ist von der britischen Besatzungsbehörde gestattet worden, insgesamt 5000 t Kohlen und Briketts nach dem rechtsrheinischen Gebiet des Kölner Brückenkopfes zu liefern, was für die hier wohnenden Verbraucher immerhin eine ansehnliche Erleichterung bedeutet. Die starke Einschränkung der Koksherzeugung muß auch die Gewinnung der Nebenprodukte entsprechend ungünstig beeinflussen, während die Nachfrage nach diesen andauernd rege ist. Nur eine starke Zunahme der Kohlenförderung wird es ermöglichen, die Einschränkung der Koksherstellung wenigstens z. T. wieder aufzuheben, was namentlich im Interesse der Belieferung der Landwirtschaft mit schwefelsaurem Ammoniak im kommenden Frühjahr liegt.

Erdöl. (Hamburg, 30. Dezember.) Die Versorgung des einheimischen Marktes mit Leuchtöl, Schmieröl und ähnlichen Erzeugnissen läßt bekanntlich seit Beginn des Waffenstillstandes zu wünschen übrig, hat sich aber doch etwas gebessert, nachdem die Bestände der Militärverwaltung dem dringendsten Bedarf nach Möglichkeit dienstbar gemacht worden sind. In erster Linie mußte die Eisenbahnverwaltung durch Zuweisung größerer Mengen berücksichtigt werden. Für Paraffinkerzen wurden vielfach Wucherpreise verlangt, die jedoch schließlich auch etwas nachgaben. Das Angebot auf Lieferung von Maschinenöl und Maschinenfett war nicht mehr so lebhaft wie in den vorausgegangenen Berichtsabschnitten, weil die Abgeber anscheinend infolge

Digitized by Google

[illegible] Schiffen Verhältnisses zu den Ostvölkern mit Mangel an deren Stoffen [illegible] zu lassen. Solche Betrachtungen entstehen indessen [illegible] Regelung, zumal wir in unseren eigenen Erdölgebieten noch wohl ausreichende Quellen zur Versorgung mit Schmiermitteln besitzen. Rüböle werden infolge des Kohlenmangels vielfach als Brennstoff benutzt, was eine große Änderungen der Feuerungsvorrichtungen geschehen kann. Maschinenöle und wasserlösliche Bohröle waren wegen [illegible] und weißen Petroleums in der Reichs-Schmierölgesellschaft m. b. H. aufgehoben. Vaseline und Ceresin waren nur in kleinen Mengen käuflich, wofür unverhältnismäßig hohe Preise verlangt waren. Bohrölersatz, Bohrgemischöl [illegible] stellten sich auf 80 M die 100 kg ab Lager. Sonst waren Preise nur in wenigen Fällen genannt. Die ab 1. Januar zur Verteilung kommenden Mengen Petroleum werden voraussichtlich etwas erhöht werden können. Eine wesentliche Verbesserung der Versorgung kann für dieses Mineral indessen nicht mehr in Aussicht gestellt werden. Ob und wann wir wieder regelmäßige Zufuhren von Rumänien und Galizien erhalten werden, ist nicht zu sagen. Bisher ist es auf dem Verhandlungswege nur gelungen, [illegible] von Fall zu Fall Erdölprodukte für die Ausfuhr nach Deutschland frei zu machen. Den Einkauf besorgt nach wie vor die Reichs-Schmierölgesellschaft m. b. H. in Berlin. In Westgalizien mußten den Arbeitern bezüglich der Lohnerhöhung ab 1. November erhebliche Zugeständnisse gemacht werden. Infolgedessen ist der Preis für Spezialöle dort auf 75 Kr. die 100 kg erhöht worden, der aber wohl kaum dauernd aufrecht erhalten werden kann. Von einem Abbau der sonst am Weltmarkt im allgemeinen geltenden hohen Petroleumpreise war bisher in der Tat wenig zu bemerken, wovon England nicht weniger als alle anderen Verbrauchsländer betroffen wird. Die Bemühungen Englands zur Begründung einer eigenen Erdölindustrie auf seiner Insel, welche erst recht seit der Beendigung des Krieges energisch betrieben werden, sind daher begreiflich. London notierte für gewöhnliches amerikanisches Petroleum 1 s. 10½ d. und für wasserhelles 1 s. 11½ d. die Gall. An den amerikanischen Märkten haben sich die Notierungen bis jetzt behauptet. Daß die Regierung durch eine besondere Kommission in die laufenden Verträge der Raffinerien Einsicht genommen hat, hat bisher die Preise jedenfalls nicht gemildert. New York notierte für raffiniertes Petroleum in Cases 19,25, Petroleum Standard white 15,50, in Tanks 8,25, und pennsylvanisches Rohöl 4 Doll. (Credit Balances at Oil City).

Paraffine. (Hamburg, 3. Januar.) *Rohmontanwachs* ist in guter Ware zu 6—6,50 M für 1 kg im Markt, während kleine Mengen gebleichter Ware auf etwa 13 M für 1 kg gehalten werden. — *Ceresin* ist ziemlich gefragt und notiert etwa 15—16 M für 1 kg. — *Paraffin*, weiße Tafelware, 50/54, notiert bei größeren Mengen 16 M für 1 kg.

Chemikalien. Feinpräparate.

Calciumcarbid. Der Höchstpreis in Schweden, in losem Gewicht unverpackt, wurde infolge des neuen Vertrages mit der Vargöns A.-B. auf 1,25 Kr. für 1 kg erhöht.

Chemikalien. (Hamburg, 3. Januar.) *Borax* ist in kleinen Mengen zu 22,50 bis 23 M für 1 kg angeboten. — *Borsäure* ist knapp und nur vereinzelt in kleinen Mengen zu hohen Preisen anzuschaffen. — *Hirschhornsalz* ist ebenfalls ruhig. Der Wert ist nominell für handelsübliche Ware zu 200 M für 100 kg. — *Stärke*. Der Markt ist ruhig bei wenig Kauflust. Der Wert ist nominell für weiße, fein kryst., 98/100%ige Ware 225 M für 100 kg.

-- (London, 21. Dezember. 1918) *Anorganische*. Alaun, Stücke 19—21 £, gemahlen 21—22 £ für 1 t. Ammoniak, kohlensaures 7½ d. für 1 lb.; schwefelsaures 19 £ bis 16 £ 10 s. Salmiak 75—80 s. für 1 t. Arsenik, Stücke 280—290 s., gepulvert 91—95 s. für 1 t. Bleichpulver 15—16 £ für 1 t. Bleizucker, weiß, ausländ. 130—135 s. für 1 t. Borax, gepulvert 43—46 s., kryst. 42—45 s. für 1 cwt. Jod, trocken 10½—11 d. für 1 Unze. Kali, chlorsaures 2 s. 3 d. bis 2 s. 5 d. netto; blausaures 3 s. bis 3 s. 3 d.; ausländ. 2 s. 10 d. bis 3 s. für 1 lb.; schwefelsaures 70—75 s. für 1 t. Kaliumcarbonat, Pottasche 310—335 s. für 1 cwt. Natriumbicarbonat 12—23 £ für 1 ton ab Schiff. Soda, kryst. 6 £ 10 s. bis 7 £, kaust. 33—34 s. für 1 t. Salpeter 27 £ 10 s. bis 28 £ 10 s. für 1 t. Salpetersäure 2½—4 d. für 1 lb. Schwefel in Blumen 30—31 £, in Rollen 29 £ bis 29 £ 10 s. für 1 t. — *Organische*. Campher, japan., raff. 6 s. 6 d. bis 7 s. Citronensäure 4 s. 9 d. bis 4 s. 10 d. Oxalsäure 1 s. 5 d. bis 1 s. 6 d. Weinsäure, engl. 3 s. 10 d. bis 3 s. 11 d. ausländ. 3 s. 9 d. bis 3 s. 10½ d. für 1 lb. Weinstein, 98%, gepulv. 395 bis 400 s. für 1 cwt.

-- Die Firmen Joseph Walker & Cie. und Thomas Kenyon wurden in Manchester mit der Joseph Walker, Kenyon & Co. Ltd. mit 100000 £ vereint.

-- Chlorethers, Ltd. in Penryn, Cornwall, bei Mann & Bear, bildete sich als chemische Fabrik mit 20000 £.

Salicylsäure stellen in England jetzt auch Southall Bros. & Barfley, Ltd., her.

Farben. Farbstoffe. Teerprodukte.

Farbenpreise. In Norwegen ist ab 13. Novbr. der Höchstpreis für norwegisches Zinkoxyd, sogenanntes Zinkweiß, bisher 1,77 (im Kleinverkauf 1,90) Kr. für 1 kg, erhöht auf 2,15 Kr. in Originalfaß von mindestens 50 kg einschl. Packung, weniger 2,20 Kr. ausschl. Packung ab Großlist; ab Kleinhändler an Verbraucher 2,40 Kr.

-- (London, 21. Dezember.) Cochenille 2 s. 6 d. bis 3 s. 3 d. Zinnober, chines. 6 s. 4 d., engl. 6 s. 4 d. für 1 lb.

Steinkohlenteer. Der Höchstpreis in Norwegen wurde am 18. Dezember herabgesetzt für unzentrifugierten (zentrifugierten) Steinkohlenteer 1) ab Gasanstalt, 5 Faß und mehr, von 90 (100) Kr. auf 45 (52,50) Kr. für 1 Faß von mindestens 220 kg netto; von 100 (110) Kr. auf 50 (57,50) Kr. das Faß mit 10 Kr. berechnet. 2) ab Grossist von bisher 110 (120) Kr. auf 52,50 (60) Kr. für 1 Faß, ausschl. Faß. 3) ab Kleinhändler von bisher 0,70 (0,75) Kr. auf 0,55 (0,60) Kr. für 1 kg.

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Faserstoffe. Einkaufs- und Einfuhrgesuche für textile Rohstoffe und Erzeugnisse sind sofort an die Reichsstelle für Textilwirtschaft, Auslandsabteilung, Berlin W. 8, Jägerstr. 19, zu richten. Für die Genehmigung des Einkaufs von textilen Rohstoffen und Erzeugnissen im Auslande soll eine Gebühr für jede angefangenen 1000 M des Preises der Ware um 1 M, mindestens aber 3 M, zu entrichten.

-- Die Verwertung der bei Heer und Marine freiwerdenden Papiergarne, Packermischgarne, sowie Erzeugnisse hieraus ist der Faserstoff-Verwertungsgesellschaft m. b. H., Berlin W. 8, Taubenstr. 8—9, übertragen worden.

Jute. (London, 23. Dezember.) Gelandet wurden in London in der letzten Woche 4 t, abgeliefert wurde nichts, der Vorrat betrug 1077 t gegen 5847 t im Vorjahre.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Fette und Öle. *Leinsaat* (Minneapolis, 3. Januar) für loko 3,59, (Winnipeg, 3. Januar) für Mai 3,39½, (Duluth, 3. Januar) für Januar 3,54 Doll., für Mai 3,65 Doll., alles für 1 bushel. — (New York, 28. Dezember.) *Baumwollsaatöl* für Januar 21.50 Doll. Verkäufer für 1 cwt.

Glas. Baustoffe. Tonwaren.

Glas. Ein Verband deutscher Glasdachfabrikanten hat sich in Frankfurt a. M. und zwar zunächst bis Ende 1921 gebildet.

— Die Kommanditgesellschaft Vitrum, Neapel, wurde mit 250000 L. Kapital zwecks Herstellung von Glasgeweben und -waren für technische Zwecke gegründet.

Kalk. Die Richtpreise für Kalk für Budapest und Umgebung wurden folgendermaßen festgesetzt: für mit Kohle gebrannten Kalk beim Kaufmann im Geschäft selbst in Käufen von über 100 kg 22 K für 100 kg; unter 100 kg 24 Heller für 1 kg. Wird der ungelöschte Kalk nicht im Geschäft des Kaufmanns, sondern von ihm auf der Eisenbahnabgabestelle gekauft, so kosten 100 kg 17,50 K, in ganzen Waggonladungen nur 15,50 K. Für mit Holz gebrannten Kalk können diese Richtpreise um 6 K für 100 kg erhöht werden. Bei direktem Verkauf von gelöschtem Kalk an den Verbraucher über 0,25 cbm 130 K pro cbm, von 0,05—0,25 cbm 150 K pro cbm, von 0,05 cbm und weniger 0,20 K pro l.

Zement. Die durch die Bekanntmachung vom 27. September 1918 für die Zeit vom 1. Oktober bis 31. Dezember 1918 festgesetzten Kriegssteuerungszulagen für Zementlieferungen bleiben bis 31. März 1919 bestehen.

-- Der vom früheren k. k. österreichischen Handelsministerium geschaffene Wirtschaftsverband der Zementindustrie wurde durch Verordnung des tschechoslowakischen Handelsministeriums vom 29. November 1918 aufgelöst.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Harze. (London, 21. Dezember) Gummi Olibanum, in Tropfen 40—80 s. für 1 cwt., Gummi second 10 £ bis 10 £ 10 s. für 1 cwt.

Kautschuk. (London, 23. Dezember.) Plantagensorten sind träge. First crepe, loko, Januar März und April-Juni 2 s. 2½ d., Juli-Dezbr. 2 s. 2¾ d. Ribbed smoked sheets, loko, Januar-März und April-Juni 2 s. 1¾ d., Juli Dezbr. 2 s. 1½ d. Parasorten sind ruhig. Hard fine, loko 2 s. 7½ d., Dezbr.-Januar 2 s. 7 d., Januar-Februar 2 s. 6½ d., soft fine loko 2 s. 6 d., Dezbr.-Januar 2 s. 5½ d., Januar-Februar 2 s. 5 d. Caucho ball, loko und Dezbr.-Januar 1 s. 8 d., Januar-Februar 1 s. 8½ d.

Schellack. (London, 23. Dezbr.) Das Loko-Geschäft ist sehr still, und Preise sind unverändert. T.-N.-Orange Basis fair 300 s., ankommend 265 s. nominell.

Terpentinöl (London, 2. Januar) unverändert 104—105 £.

Stärke. Zucker.

Zucker. Eine Verordnung über den Anbau von Zuckerrüben und das Brennen von Rüben im Betriebsjahr 1919/20 ist am 27. Dezember 1918 erlassen worden. Laut § 1 sind rübenverarbeitende Zucker- und Rübenraffinerien verpflichtet, von Rübenbauern, die ihnen Zuckerrüben aus der Ernte des Jahres 1919 zu liefern verpflichtet waren, für das Erntejahr 1919 Lieferung von Zuckerrüben von einer gleich großen Anbaufläche wie 1918 zu verlangen. Dabei gelten, soweit nicht eine andere Vereinbarung getroffen wird, die für das Erntejahr 1918 vereinbarten Bedingungen mit der Maßgabe, daß der Preis für die Zuckerrüben nicht niedriger sein darf als der für das Betriebsjahr 1919/20 festzusetzende Mindestpreis. Soweit die Fabriken auf Grund des Vertrages Schnitzel gegen Entgelt zu liefern haben, tritt an die Stelle des für die Schnitzel vereinbarten Preises der von der Bezugsvereinigung der deutschen Landwirte für Schnitzel gleicher Art zu zahlende Übernahmepreis. Das Verlangen kann nur bis zum 28. Februar 1919 einschl. gestellt werden. Nach § 3 kann das zuständige Hauptamt landwirtschaftlichen Brennereien und solchen gewerblichen Brennereien, die im letzten Jahre ihres Betriebes vor dem 1. Oktober 1914 mehlige Stoffe verarbeitet haben, für das Brennereibetriebsjahr 1919/20 die Verarbeitung von Rüben aller Art gestatten. — § 4. Rübenverarbeitende Zuckerfabriken dürfen von den zuckerhaltigen Futtermitteln, die sie im Betriebsjahr 1919/20 herstellen, vorbehaltlich etwaiger späterer Erhöhung an die rübenliefernden Landwirte zurückliefern: 1. 85% des Gesamtgewichtes der anfallenden nassen Schnitzel in Form von nassen Schnitzeln oder die entsprechende Menge in Form von Trockenschnitzeln oder Melasseschnitzeln oder 50% des Gesamtgewichtes der anfallenden Zuckerschnitzel (Steffensche Brühschnitzel). 2. Rohzuckermelasse im Gesamtgewichte von zwei Fünftel vom Hundert der gelieferten Rüben. Die Melasse kann als Melasse oder angetrocknet an Schnitzel geliefert werden; im letzteren Falle dürfen entsprechend mehr Melasseschnitzel als nach Nr. 1 zulässig, zurückgeliefert werden.

— Mit Ermächtigung des Deutsch-Österreichischen Staatsamtes für Volksernährung erhöhen die am 1. und 29. Oktober 1918 festgesetzten Zuckerpreise für versteuerten Rob- und Verbrauchszucker sowie Industriezucker eine Erhöhung von 4 K für 100 kg Rechnungsgewicht. Von den Verbrauchern ist ein Zuschlag von 4 Hellern für 1 kg zu den Höchstpreisen zu tragen.

— Die Drogenindustrie in England erhielt für Dezember 1918 ihre Zuckermenge um 50% erhöht, so daß sie nun 75% der 1915 verbrauchten Menge bekommt; desgleichen die Zuckerwaren-, Biskuit- und die Getränkeindustrie (ausgenommen Bier).

-- Die Zuckereinfuhr Großbritanniens betrug für das Jahr, endigend am 31. März 1918, 1386000 t gegenüber 1442000 t in der gleichen Zeit des Vorjahres.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und Naturwissenschaftliche Umschau.

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

[illegible] dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel viertel- [illegible] Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M [illegible],—, nach [illegible] M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf. [illegible] 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. [illegible]. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. :: :: :: :: :: :: Fernsprecher Nr. 111

[illegible] Seite 21—24. Cöthen, den 11. Januar 1919. 43. Jahrgang.

BAUM

SCHINENFABRIK BAUM ACTIENGESELLSCHAFT, HERNE i. W.

[illegible]lagen sowie einzelne Apparate für die chemische Industrie.

Teerdestillationen, Benzoldestillationen, Naphthalin- u. Anthrazen-
:: fabriken, Koksofengas-Kondensationen und Reinigungen. ::

Säure- und feuerbeständiges Gußeisen (Stückgew. 15 000 kg).

:: Kesselschmiede- und Blecharbeiten. ::

Kastenkessel, Montejus, Vorlagen, Rührwerkskessel,
:: Abtreiber, Destillierapparate und Meßgefäße, :: Kesselwagen. (3[illegible])

[illegible]nen, Kessel mit Heizschlangen oder Doppelböden, Gußkessel mit homogen eingegossenen Rohren, Misch-
[illegible]. Kugelmühlen, Autoklaven, Trockenschränke, Saturateure, Nutschen, Wascher, Maischen usw. ::

Sofort ausführbar

[illegible]rik- und Lagerhallen

[illegible] Spezial-Bauweise System Tuchscherer

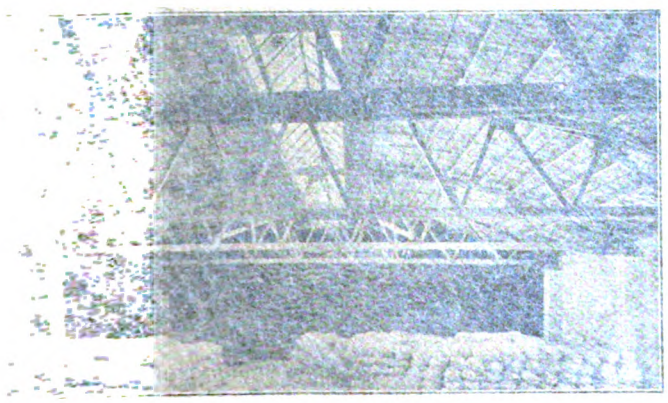
unter Verwendung von -:-

[illegible]genden Dachkonstruktionen in Holz

System Tuchscherer

und

[illegible]armierten Tuchschererwänden. -:-



Offerten und Ingenieurbesuche bereitwilligst.

[illegible]weise ist seit Jahren erprobt, bewährt und anerkannt.

[illegible] Tuchscherer, Spezial-Baugeschäft.

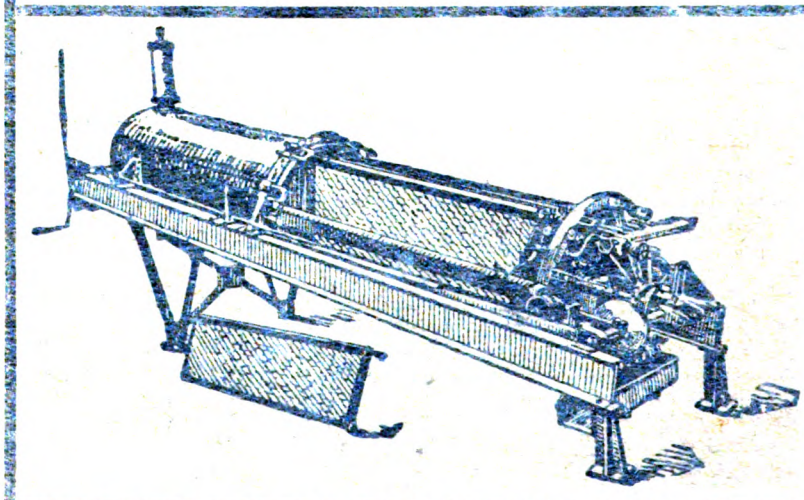
[illegible]entrale Breslau II, Lohestr. 56. (3357)

[illegible] Tuchschererwand Fernsprecher 5465.

Wegelin & Hübner

Maschinenfabrik und Eisengießerei, A.-G.

Halle a. d. Saale



Kelly-Filterpressen (D.R.P.)

Haupt-Vorzüge: Höhere Ausbeute ▭ Zeit-Ersparnis
Kraft-Ersparnis ▭ Raum-Ersparnis ▭ Gewichts-Ersparnis

Digitized by Google

Rheinhütte G. m. b. H. **Biebrich a. R**

Feuerbeständiger Guss für mechanische Röstöfe

Stellen-Angebote

In der öffentlichen Untersuchungs-Anstalt der Stadt Heidelberg ist die Stelle ein. **Assistenten** mit einem **ausgebildeten**

Nahrungsmittel-Chemiker

oder einem unmittelbar vor dem Staatsexamen stehend. **Herrn** auf spätest. **1. Februar 1919** geg. eine Monatsentschädigung von 850 M **vertretungsweise zu besetzen.**

Gefl. Angebote sind an den **Vorstand der Anstalt** zu richten. (2904)

Lehrfach.
Höh. Fachschule sucht tücht. **Chemiker,** eventl. Kriegsbeschä. Herr mit Beteiligung bevorz. Angebote unter **S. M. 3036** an den **Verlag d. Ztg.** (30.6)

Chemiker,

jüngerer, arbeitsfreudig,

wird für Laboratorium und Betrieb von norddeutscher Düngerfabrik

gesucht.

Gefl. Anerbieten sind unter Einsendung von Zeugnisabschriften und Lebenslauf, sowie Aufgabe der Gehaltsforderung zu richten an den **Verlag d. Ztg.** unter **R. X. 2981.** (2981)

Chemische Fabrik der Knochen verarbeitenden Industrie

sucht zur **selbständigen** Leitung ihres umfangreichen Betriebes
einen energischen, in der Praxis erfahrenen

Betriebsleiter.

Gute Kenntnisse auf maschinellem und elektrotechnischem Gebiete unerläßlich; genaue Branchekenntnisse nicht unbedingt erforderlich. Eintritt nach Übereinkunft.

Angebote erbeten unter **B. D. 2952** an den **Verlag d. Ztg.** (2962)

Nahrungsmittel-Chemiker

gesucht.

Bedeutende Nährmittelfabrik in größerer Stadt **Süddeutschlands sucht** für **Laboratorium und Betrieb** einen

erfahrenen, erstklassigen Chemiker,

der selbständig zu arbeiten versteht, praktisch veranlagt ist, Verbesserungen ausarbeiten und neue Ideen bringen kann. Von dem Gesuchten wird verlangt, daß er seine Wissenschaft mit Erfolg in die Dienste der Industrie zu stellen weiß. **Spezial-Kenntnisse im Abbau von Eiweiß erwünscht.**

Herren, die sich für diesen Posten befähigt und berufen glauben und sich rasch in einen neuen vielseitigen Wirkungskreis einzuarbeiten verstehen, werden gebeten, Angebote mit Bild, Zeugnisabschriften, Referenzen und Gehaltsansprüchen unter **W. W. 2940** an den **Verlag d. Ztg.** einzusenden. (2940)

Altangesehene

Baumwoll-Buntspinner

am linken Niederrhein **sucht** zum baldigen E

Färberei-Fachman

Reflektiert wird nur auf „**erste Kraft**“, der **Färberei-Chemie** gründlich bewand und über längere Praxis in der **Baumwollfä** verfügt, ferner zur selbständigen techn Leitung der Betriebsanlagen die nötigen kenntnisse besitzt.

Vertrauens- und Lebensstellung bei gü Bedingungen!

Schriftl. Anerbieten mit Lebenslauf, bisheriger Tätigkeit und Ansprüchen unter an den **Verlag d. Ztg.**

Wir suchen

zum baldigen Eintritt einige

jüngere Chemik

mit abgeschlossener Hochschulbildung für u **Hauptlaboratorium** zur **Ausführung** wiss **schaftlicher Untersuchungen** zwecks A **arbeitung neuer Verfahren,** hauptsächlich **organischem Gebiet.**

Ausführliche Angebote mit Angabe von Referen Gehaltsanspr. unter **G. G. 2918** an den **Verlag**

Wir suchen einen

CHEMIKER,

der in der **ätherischen Öl- und Essenzenbranche** einige Kenntnisse besitzt, bei guter Bezahlung und Umsatzprovision. Für strebsame Herren mit Initiative bietet sich eine aussichtsreiche Zukunft. Angebote erbeten unter **A. L. C. 2895** an den **Verlag d. Ztg.** (2895)

Zu **präparativen Arbeiten** im **Laboratorium** einer deutschen chemischen Fabrik in Böhmen wird ein

Chemiker

gesucht.

Solche, die Erfahrungen auf diesem Gebiete besitzen, werden bevorzugt. Nur solche Angebote werden berücksichtigt, die genaue Angaben der bisherigen Tätigkeit, Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüche enthalten. Zuschr. unter **X. Z. 2924** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (2924)

Eine leistungsfähige, mittlere **Seidenfärberei** im Strang, die Färbungen für alle Seidenfabrikate herstellt, **sucht** für den innern und ev. äußern Betrieb einen tüchtigen, umsichtigen

Chemiker,

der mit den einschlägigen Arbeiten in hohen Zinn- und Gerbstofferschwerungen in schwarz und farbig durchaus vertraut und sicherer Analytiker sein muß.

Der ältere Sohn (Chemiker) ist gefallen. Übernahme der Fabrik wäre mit dem jüngeren Sohn, der noch bei ist, und bei einer Beteiligung von 200—250 000 Mark nicht ausgeschlossen.

ebote mit Angabe von Referenzen sowie des nges, des Alters, der Gehaltsansprüche und der Tätigkeit unter **E. E. 3147** an den **Verlag d. Ztg.** (3147)

Chemiker oder Pharmazeut.

Fruchtessenzenfabrik in süddeutscher Großstadt **sucht** für den ausscheidenden **Chemiker**

tüchtigen Ersatz.

Eintritt nach Vereinbarung. Bei verständnisvoller Mitarbeit ist Teilhaberschaft in Aussicht gestellt. Angebote mit ausführlichem Lebenslauf unter **A. 33** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Karlsruhe i. B.** erbeten. (3147)

Berliner Großfabrik galv. Elemente u. Batterien

(Naß- und Trockenelemente, Taschenl.-Batterien)

sucht akad. geb. Elektrochemiker.

Nur solche Bewerber kommen für den gut dotierten Posten in Betracht, die längere wissenschaftliche und fabrikatorische Tätigkeit in allen Zweigen dieses Spezialgebietes sowie Erfolge nachweisen können. Ausführliche Mitteilungen mit Referenzen, Zeugnisabschriften und Ansprüchen unter **O. H. 2953** an den **Verlag d. Ztg.** (2953)

CHEMIKERIN

mit abgeschlossener akademischer Bildung (Praxis nicht unbedingt erforderlich) für das **wissenschaftliche Laboratorium einer größeren Fabrik Süddeutschlands** auf

SOFORT GESUCHT

Ausführliche Angebote mit Angabe der bisherigen Tätigkeit, Gehaltsansprüchen usw. sind unter **N. R. 2916** an den **Verlag d. Ztg.** zu richten. (2916)

Carbid- und Stickstoffwerke

Für die Neuerrichtung großer Carbid- und Stickstoffwerke in Deutschland werden

Chemiker und Ingenieure

die mit dem Bau und mit dem Betriebe von Carbid-, Kalkstickstoff- und Kalkstickstoff verarbeitungsanlagen (Ammoniak, Salpetersäure salpetersaure Salze) eingehend vertraut sind unter genauer Angabe ihrer bisherigen Tätigkeit, Leistungen und ihrer Ansprüche **gesucht**

Angebote sind zu richten unter **H. D. 704** an den **Verlag d. Ztg.** (704)

Gesucht nach Süddeutschland

1 Werkmeist

welcher Erfahrung in der Herstellung von **Acetyle** und anderen **Celluloseestern** zur Verarbeitung auf L

Gefl. Angebote unter **D. T. 2573** an den **Verlag d. Zt**

Chemikalien-Großhand

im neutralen Ausland

sucht einen mit der chemischen Großindustrie in engster Fühlung stehenden

Einkäufer

Nur Herren, die die gewünschten Beziehun besitzen, belieben sich zu wenden u **G. G. 2951** an den **Verlag d. Ztg.**

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
... v. Wettinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Rath in Cöthen.

... S. 21—24. **Cöthen, den 11. Januar 1919.** 43. Jahrgang.

... † 21
... von Chlorat und Perchlorat im Salpeter. Von ... . 21—22
... Akademie der Wissenschaften, Wien. — Académie des 23
. 23
... 24

Chemisch-Technische Übersicht:
6. Chemie der Erdalien und Thone. Agrikulturchemie 2
11. Beleuchtung. Heizung. Kühlung 3
15. Wasser. Abwasser 4
19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren 9
21. Zucker. Stärke. Dextrin 9
25. Fasern. Harze. Kautschuk 10
31. Metalle 11
32. Photochemie und Photographie 12

Dr. Rudolf Oehler †.

21. Juli 1885 — 26. Dezember 1918.

... am 21. Juli 1885 in Offenbach a. M. als Sohn des ... OEHLER, des Inhabers der ANILIN- UND -FARBEN-..., geboren. Er studierte in Karlsruhe und Dresden ... mit einer Arbeit über Dinitrile bei ERNST v. MEYER. ... von einhalbjähriger Dauer um die Erde war er ... bei Prof. SCHULTZ in München und Geh. Rat ... und hat dadurch in Beziehungen zu einer größeren ... . Seit Beginn des Krieges im Felde, hatte ... Gelegenheit sich auszuzeichnen. Später war er Lehrer ... Karlsruhe, Leverkusen, Dessau und Kummersdorf. ... Gasschutzoffizier bei einem Armeeoberkommando ... aus dem Felde zurückgekehrt, wurde er von der ... er am 26. Dezember in seiner Vaterstadt erlag. ... und von Jugend an ernsten Sinnes war OEHLER ... Ihm in Berührung kamen, beliebt und vielen ein ... .

Über die Bestimmung von Chlorat und Perchlorat im Salpeter.

Von A. Wogrinz und J. Kuber.

... Untersuchung beabsichtigen wir zunächst die Arbeits... zur Bestimmung von Chloraten und Perchloraten in Kalium... zu prüfen, die uns unter den vielen empfohlenen ... und dabei bequemsten erschienen. Es waren dies ... von MOSER,[1]) TSCHERNOBAJEFF[2]) und WINKLER,[3]) ... wie Perchlorate in Chloride umgewandelt werden ... Methode von HENDRIXSON[4]) auch bei Anwesenheit ... die Chlorate allein aufzeigen will. Schließlich er... wir weiter, welche von den Vorschriften auch für ... Verwendung ist.

... sollen 10 g Salpeter in 50—100 ccm Wasser gelöst, ... von 5% Säuregehalt und 0,3—0,4 g Eisenpulver ... 15—20 Min. ist das Eisen gelöst, die Reduktion be... nach Hinzufügen eines passenden Überschusses von ... lösung und nebensächlichem Erwärmen auf dem Sand... Stehen zur Vertreibung von Stickoxyden mit Rhodankalium ... — Tscherno bajeff schmilzt 5 g Salpeter mit ... einem Natriumsulfit in einem wegen anfänglichen ... bedeckten Porzellantiegel auf einer kleinen Flamme 3 bis ... Minuten. Die erkaltete Schmelze löst er in etwa ... Überschuß eingestellter Silberlösung und 6 ccm ... zu und erwärmt ½ Stde. auf dem Sandbade bis ... die salpetrige Säure zu entfernen und den Nieder... absetzen läßt, wäscht, versetzt den Nieder... mit Salpeterlösung und titriert mit Rhodankalium zurück. — ... 5 g Salpeter mit der gleichen Menge chlorfreier Soda ... einem glasierten Porzellantiegel mit starker Flamme ... bis eben Dämpfe entweichen und kleine Blasen entstehen. ... Lösen mit Salpetersäure wird das gebildete Chlorid ... Winkler, auf dessen Arbeit auch wegen einer Reihe ... verwiesen sei, werden 10 g Salpeter mit 10 ccm ... Lauge sowie etwas mehr als der nötigen Menge Silber... eingeschmolzen und dann 5 Stdn. auf 230° C. erhitzt.

... S. 397. II, S. 253.
... 1904, vergl. auch Lemaitre, Monit. Scient. 1906, Bd. 18, ... 75.
... 1910, 33. Bd. 32, S. 242. Eine allerdings ganz kritiklose ... für den eingehenden Leser wenig dienliche, aber ziemlich voll... über die vorgeschlagenen Arbeitsweisen nebst Literatur... Ernährung-Berl. 1913, Bd. I, S. 396—98; vergl. daselbst ... 1911, Bd. III, S. 63—65 und S. 105—07.

Bei der Durchsicht der vorstehenden Angaben ergab sich zunächst, daß es wegen der meist nur sehr geringen Mengen von Chloraten und Perchloraten im Salpeter wohl zweckmäßig sein würde, die Arbeitsweisen für bedeutend größere Einwagen an Salpeter einzurichten. Wir gingen deshalb bei unseren weiter unten näher geschilderten Versuchen von 20—40 g Salpeter aus, dessen Verunreinigungen immer bekannt waren, und setzten ihm bestimmte Mengen von $KClO_3$ und $KClO_4$ zu und zwar nach folgendem Schema:

Einwand Salpeter	$KClO_3$	$KClO_4$
20 oder 40 g	0,020 od. 0,040 g = rund 0,100 %	—
„	0,010 „ 0,020 „ = „ 0,050 %	—
„	0,005 „ 0,010 „ = „ 0,025 %	—
„	—	0,020 od. 0,040 g = rund 0,100 %
„	—	0,010 „ 0,020 „ = „ 0,050 %
„	—	0,005 „ 0,010 „ = „ 0,025 %
„	0,020 od. 0,040 g = rund 0,100 %	0,020 „ 0,040 „ = „ 0,100 %
„	0,010 „ 0,020 „ = „ 0,050 %	0,010 „ 0,020 „ = „ 0,050 %
„	0,005 „ 0,010 „ = „ 0,025 %	0,005 „ 0,010 „ = „ 0,025 %

Um die zuzugebenden Mengen von $KClO_3$ und $KClO_4$ stets leicht und sicher ermitteln zu können, verwandten wir genau eingestellte Lösungen mit Gehalten von 1 g Chlorat oder Perchlorat im 1 Liter entsprechende Anteile zum Salpeter zufließen und dampften zunächst zur Trockenheit. Dies konnte bei der Prüfung der Verfahren von TSCHERNOBAJEFF und FÖRSTER gleich im Gefäße geschehen, in dem die Schmelzung stattfinden sollte, bei der Untersuchung der Methode nach WINKLER aber im Einschmelzrohre, das dann in ein mit elektrischem Strome geheiztes, schräg stehendes Paraffinbad eingesetzt und so lange erwärmt wurde, bis sich keine Wassertropfen mehr am oberen Ende kondensierten. Beim Arbeiten nach HENDRIXSON war selbstverständlich die vorstehend geschilderte Maßnahme nicht nötig, sondern es wurde der Salpeter gelöst, der nötige Zusatz an $KClO_3$ und $KClO_4$-Lösung gegeben und reduziert. Im übrigen konnten die oben besprochenen Vorschriften ohne besondere Änderungen auch beim Ausgehen von 40 g Salpeter angewandt werden; es bereitet z. B. gar keine Schwierigkeiten, 40 g Salpeter mit der entsprechenden Menge Silberlösung in einem geräumigen Einschmelzrohr unterzubringen.

Von den bei den Untersuchungen verwandten Präparaten reinigten wir den Kalisalpeter durch wiederholtes Umkristallisieren größerer Mengen aus Wasser und benutzten nur die mittleren Fraktionen für unsere Arbeit, ebenso wurde das Kaliumchlorat behandelt, während wir das Kaliumperchlorat, da es von genügender Reinheit war, so in Gebrauch nahmen, wie es uns geliefert wurde. Selbstverständlich begann dann jede Versuchsreihe aber immer zunächst mit Proben ohne Zusatz von Chlorat und Perchlorat zum Salpeter, um die von vornherein in ihm vorhandenen Anteile dieser Stoffe sowie die aus dem Natriumnitrat, Sulfit oder der Salpetersäure stammenden Chloride bei der Auswertung der weiteren Analysen entsprechend berücksichtigen zu können.

Wir hatten also vor dem Beginn der eigentlichen Arbeit schließlich nur noch den Reinheitsgrad des Kaliumchlorates und des Perchlorates festzustellen, wozu wir die Methoden von BLANCHET[5]) anwandten, und wobei wir folgendes fanden:

Es wurde vom umkristallisierten und scharfartig getrockneten $KClO_3$ eine Lösung von genau 40 g im Liter gestellt, von der ein Anteil von je 25 ccm in einer Platinschale abgedampft und das trockene Rückstand mit der sechsfachen Menge Salpeter gemischt. Der Rückstand wurde mit Wasser aufgenommen, das gebildete KCl nun entweder maßanalytisch nach Volhard oder gewichtsanalytisch als AgCl ermittelt und auf Chlorat umgerechnet. Wir fanden bei vier verschiedenen Bestimmungen maßanalytisch 99,75 und 99,90 %, gewichtsanalytisch 99,80 und 99,90 %.

So ausgezeichnet die Ergebnisse also hier waren, so wenig befriedigte uns die von BLANCHET für Perchlorat empfohlene Arbeitsweise.

Wir stellten eine Lösung von genau 10 g des Präparates im Liter, verdampften zunächst je 50 ccm von ihr in der Platinschale, rauchten mit 2 g NH_4Cl ab, wiederholten das Abrauchen noch zweimal mit je 2 g NH_4Cl und

[5]) Treadwell, Analytische Chemie. 2. Bd.

Digitized by Google

erhalten, nämlich 13,15, 13,30, 13,30 und 13,31 g, gewichtsanalytisch —, —, 13,20 und 13,20 g. Zu bemerken ist, daß die gefundenen Gewichtsmengen mit den Niederschlägen ausgeführt wurden, mit denen wir die Maßanalysen vornahmen. Da war somit noch ein Teil der Verunreinigungen wieder je 50 ccm Lösung, diesmal aber in einer Konzentration, wie jeder Zusatz von 2 ccm etwa 0,1 g $KClO_4$, resp. rechnet von NH_4Cl ab war fraglich. Wir fanden analytisch 0,11 und 0,24 g, gewichtsanalytisch 0,15 und 0,30 g. Schließlich versuchten wir noch an einem Perchlorat-Präparat mit Zusatz von 0,1 g Kaliumchlorat zu arbeiten, was zwar mit befriedigendem Erfolg: maßanalytisch 7,09 g, gewichtsanalytisch 7,05 g.

Es ist nach den vorstehenden Darlegungen wohl berechtigt, daß uns ein gewisses Mißtrauen gegen BLANCHETS Verfahren beschlich, und wir griffen daher, um uns Klarheit zu schaffen, zu den Methoden von HENDRIXSON, TSCHERNOBAJEFF und WINTELER, die uns die folgenden Daten lieferten:

KNO_3	$KClO_3$	$KClO_3$	$KClO_3$	$KClO_4$	$KClO_4$	Bemerkungen
g	g	%	%	%	%	
Methode von Hendrixson.						
1,0	—	99,69	—	99,69	—	
1,0	—	99,83	—	100,21	—	
0,5	0,5	99,65	—	99,97	—	
0,5	0,5	99,78	—	100,04	—	
—	1,0	—	—	—	—	
—	1,0	—	—	—	—	
Methode von Tschernobajeff:						
1,0	—	98,85	—	98,98	—	
1,0	—	99,00	—	—	—	
—	1,0	—	98,19	—	—	
—	1,0	—	99,47	—	99,63	
Methode von Winteler:						
0,5	—	—	—	98,16	—	Erhitzungs-
0,5	—	—	—	98,57	—	dauer 1 Std.
0,5	—	—	—	99,34	—	
0,5	—	—	—	99,02	—	Erh. 2½ Std.
0,5	—	—	—	99,32	—	
—	0,5	—	—	—	99,41	Erh. 1 Std.
—	0,5	—	—	—	99,47	Erh. 2½ Std.
—	0,5	—	—	—	99,47	Erh. 4 Std.

Bei Arbeiten nach Hendrixson wurde hier die gewogene Salpetermenge in etwa 300 ccm Wasser gelöst und mit 5 g Eisen sowie 25 ccm Schwefelsäure gekocht. Bei Verfahren von Tschernobajeff schmolzen wir mit 5 g Soda und 5 g Kaliumcarbonat, bei Anwendung der Methode von Winteler kochten wir mit einem Gemisch der Salpetersäure, in der 2 g Silbernitrat gelöst waren, bis Eindampfen.

Endlich seien nun noch einmal die in Vorstehenden angeführten Zusammenstellungen so gesehen wir, daß aus der Arbeitsweise von Winteler, also unter Chlorat angewandt, schon nach 2½-stünd. Erhitzen der Einschmelzröhre auf 250° C. offenbar zuverlässige Ergebnisse folgen, die mit den nach Blanchet bei der Untersuchung von Chloraten erhaltenen Zahlen aufs beste übereinstimmen; wir fanden ja

Nach Blanchet	Nach Winteler
99,78 %	99,02 %
99,90 %	99,52 %

Ebenso scheinen die nach WINTELER für Perchlorat ermittelten Daten durchaus vertrauenswürdig, dagegen versagte hier, wie wir sahen, die Methode von BLANCHET vollständig. Immerhin annehmbare Werte ergab auch die Methode von HENDRIXSON; jedenfalls konnten wir feststellen, daß bei offenbar vollständiger Reduktion des Chlorats das Perchlorat praktisch ungetroffen wird. Zu bemerken wäre, daß nach unserer Meinung hier die maßanalytisch ermittelten Ziffern in Betracht gezogen werden können — die Ursache, warum die gravimetrisch behandelten Silberniederschläge kein gutes Aussehen hatten und jedesmal um 0,3—0,4 % höhere Zahlen lieferten als die den entsprechenden Titrationen, haben wir dahingestellt sein. Stets um etwa 1—1,5 % zu niedrige Ergebnisse, sowohl bei der Untersuchung von Chlorat als auch von Perchlorat, erhielten wir schließlich nach TSCHERNOBAJEFF. Dabei darf natürlich nicht übersehen werden, daß selbst diese Annäherung bei der Prüfung von Salpeter noch eine mehr als ausreichende ist, denn da die von uns in Betracht gezogenen Verunreinigungen an Chlorat oder Perchlorat bloß Zehntelprozente betragen, macht ein etwaiger Fehler von 1 % bei deren Bestimmung doch erst eine Abweichung vom Tausendstelprozente bei der Berechnung des prozentuellen Gehaltes der Verunreinigungen im Salpeter aus.

Wir gehen nun dazu über, die Ergebnisse der eigentlichen Arbeit darzulegen, wobei wir zunächst die Versuche mit Kalisalpeter besprechen und im Anschlusse daran denen mit Ammonnitrat einige Worte widmen. Im übrigen dürfen wir uns nach den vorstehenden Ausführungen wohl ziemlich kurz fassen.

Methode von Hendrixson:

Angewandt KNO_3	$KClO_3$	$KClO_4$	Bei der Maßanalyse $KClO_3$	%	$KClO_4$	%	Befund der Gewichtsanalyse $KClO_3$	%	$KClO_4$	%
g	g	g	g		g		g		g	
40	0,04	—	0,0014	0,038	—	—	—	—	—	—
40	0,01	—	0,0011	0,103	—	—	—	—	—	—
40	0,02	—	0,0200	0,050	—	—	0,0204	0,051	—	—
40	0,2	—	0,0205	0,052	—	—	0,0205	0,051	—	—
40	—	0,04	0,0013	0,026	—	—	—	—	—	—
40	—	0,01	0,0003	0,025	—	—	0,0108	0,027	—	—
40	—	0,02	0,0008	0,020	—	—	0,0008	0,020	—	—
40	—	0,04	0,0008	0,020	—	—	0,0008	0,020	—	—
40	—	0,1	0,0013	0,033	—	—	0,0013	0,033	—	—
40	—	0,2	0,0013	0,033	—	—	0,0013	0,033	—	—
40	—	0,4	0,0013	0,033	—	—	0,0013	0,033	—	—
40	—	1,0	0,0013	0,033	—	—	0,0013	0,033	—	—
40	—	2,0	0,0013	0,033	—	—	0,0013	0,033	—	—
40	—	4,0	0,0013	0,033	—	—	0,0013	0,033	—	—

Angewandt KNO_3	$KClO_3$	$KClO_4$	Bei der Maßanalyse $KClO_3$	%	$KClO_4$	%	Befund der Gewichtsanalyse $KClO_3$	%	$KClO_4$	%
g	g	g	g		g		g		g	
40	0,04	0,04	0,0020	0,050	—	—	0,0202	0,100	—	—
40	0,04	0,04	0,0018	0,038	—	—	0,0017	0,042	—	—
40	0,02	0,02	0,0200	0,050	—	—	0,0197	0,049	—	—
40	0,02	0,02	0,0004	0,035	—	—	—	—	—	—
40	0,01	0,04	0,0007	0,027	—	—	0,0006	0,026	—	—
40	0,01	0,01	0,0002	0,026	—	—	—	—	—	—

Allein in Mengen von 0,01—0,04 g zu 40 g Salpeter zugesetztes Kaliumperchlorat wurde bei der Reduktion nach Hendrixson nicht angegriffen.

Methode von Tschernobajeff.

40	0,01	—	0,0400	0,100	—	—	0,0389	0,097	—	—
40	0,04	—	0,0400	0,100	—	—	—	—	—	—
40	0,02	—	0,0203	0,052	—	—	0,0189	0,046	—	—
40	0,2	—	0,0197	0,042	—	—	—	—	—	—
40	0,01	—	0,0112	0,028	—	—	0,0083	0,021	—	—
40	0,01	—	0,0100	0,025	—	—	—	—	—	—
40	—	0,04	—	—	0,0382	0,095	—	—	0,0800	0,100
40	—	0,04	—	—	0,0400	0,100	—	—	—	—
40	—	0,02	—	—	0,0195	0,050	—	—	0,0200	0,050
40	—	0,02	—	—	0,0195	0,049	—	—	—	—
40	—	0,1	—	—	0,0033	0,025	—	—	0,0095	0,024
40	—	0,01	—	—	0,0009	0,025	—	—	—	—

Methode von Förster.

KNO_3	$KClO_3$	$KClO_3$	Befund der Maßanalyse $KClO_3$	%	$KClO_4$	%
g	g	g	g		g	
20	0,02	—	0,0194	0,097	—	—
20	0,02	—	0,0194	0,097	—	—
20	0,01	—	0,0084	0,042	—	—
20	0,01	—	0,0084	0,042	—	—
20	0,005	—	0,0041	0,020	—	—
20	0,005	—	0,0049	0,024	—	—
20	—	0,02	—	—	0,0192	0,096
20	—	0,02	—	—	0,0180	0,090
20	—	0,01	—	—	0,0083	0,041
20	—	0,01	—	—	0,0083	0,041
20	—	0,005	—	—	0,0042	0,021
20	—	0,005	—	—	0,0042	0,021

Methode von Winteler.

KNO_3	$KClO_3$	$KClO_4$	Befund der Maßanalyse $KClO_3$	%	$KClO_4$	%
g	g	g	g		g	
40	0,01	—	0,0051	0,005	—	—
40	0,04	—	0,0027	0,007	—	—
40	0,02	—	0,0196	0,047	—	—
40	0,02	—	0,0196	0,047	—	—
40	0,01	—	0,0101	0,025	—	—
40	0,01	—	0,0092	0,023	—	—
40	—	0,04	—	—	0,0382	0,095
40	—	0,02	—	—	0,0215	0,054
40	—	0,02	—	—	0,0200	0,050
40	—	0,01	—	—	0,0086	0,024
40	—	0,01	—	—	0,0006	0,024

Aus den vorstehenden Tabellen ergibt sich:

Größte Differenz gefundener wirklicher Werte:

Methode	Chlorat g	Chlorat %	Perchlorat g	Perchlorat %
Hendrixson . . .	0,0011	0,003	—	—
Tschernobajeff . .	0,0002	0,003	0,0013	0,003
Förster	0,0004	0,005	—	—
Winteler	—	—	0,0006	0,001

Größte Differenz wirklicher gefundener Werte:

Methode	Chlorat g	Chlorat %	Perchlorat g	Perchlorat %
Hendrixson . . .	0,0006	0,002	—	—
Tschernobajeff . .	0,0017	0,004	0,0018	0,005
Förster	0,0016	0,008	0,0020	0,010
Winteler	0,0019	0,005	0,0018	0,005

Wir sehen zum ist, daß die größten absoluten Fehler, die wir begingen, bei allen Arbeitsweisen nahezu gleich sind, nur die Methode von HENDRIXSON schneidet mit dem Fehler nach — und die von WINTELER mit dem Fehler nach + besonders gut ab. Weiter ergibt sich, daß alle untersuchten Verfahren in der von uns geübten Art ohne weiteres verwendbar sind; denn selbst beim größten absoluten Fehler betrug die prozentuale Abweichung vom richtigen Werte bloß 0,01 %. Zur Bestimmung von Perchlorat *in Ammonsalpeter* ist das Verfahren von TSCHERNOBAJEFF nicht brauchbar, da es stets um etwa 70—75 % zu niedrige Werte lieferte, und auch die Methode von WINTELER kann, wenigstens in der von uns geübten Art, mit 20—40 g Einwage, nicht empfohlen werden, da die Einschmelzröhre fast immer zerspringen. Ohne weiteres brauchbar ist dagegen die Arbeitsweise von FÖRSTER, die uns folgende Zahlen lieferte:

Angewandt NH_4NO_3	$KClO_4$	Befund der Maßanalyse $KClO_4$	%	Befund der Gewichtsanalyse $KClO_4$	%
g	g	g		g	
40	0,04	0,0394	0,098	0,0401	0,100
40	0,04	0,0388	0,097	—	—
40	0,02	0,0181	0,045	0,0198	0,049
40	0,02	0,0181	0,045	—	—
40	0,01	0,0088	0,22	0,0092	0,023
40	0,01	0,0094	0,024	—	—

Digitized by Google

Sitzungsberichte.

...demie der Wissenschaften in Wien.

...ung vom 1. Juni 1918. — Vors.: v. Lang.

L... und Viktor F. Hess: *Erfahrungen und Spezial-... über α-Teilchen.* Verff. haben auf ihre Ionisierung ... geprüft: a) N, b) O, c) H, d) C... und ... Luft. Die drei erstgenannten Gase verhalten ... wenig wie Luft gegen β- und γ-Strahlen stufenregelrecht. ... Mischungen von CO_2 und Luft, wenn sie 5% oder ... CO_2 enthalten, reagiert nur auf α-Strahlen, und ebenso ... Ionenschutz enthaltenden CO_2-Luftgemische. Am ... ein Gemisch von 54% CO_2 mit 46% Luft. Die Zählungen ... der Zählkammer konnten trotz der erforderlichen ... Dichte-Wirkung doch bis zu einem brauchbaren Grade ... Es wurden Experimente über die relative Zahl der ... Teilchen mit H-Strahlen ausgeführt, welche zu einem ... mit der Darwinschen Theorie durchaus vereinbar ist. ... daß bei RaC α-Teilchen von abnorm großer Reichweite ... Zum Schluß wird eine genaue Zerfallstabelle für ... von Radiumemanation mitgeteilt. — Milan Josef ... *Allylalkohols.* Allylalkohol addiert quantitativ ... verdünnter wässriger Lösungen und nahezu die ... Brom sofort als HBr abgespalten; der Austausch ... Hydroxyl vollzieht sich in saurer Lösung nur ... und unter Bildung von etwas Acrolein. Mit über... erhält man 93% der Theorie an Glycerin neben ... beständigen, leicht flüchtigen Bromide.

...g vom 4. Juli 1918. — Vors.: v. Lang.

...mund L. Zechmeister: *Die binären Lösungsgleichgewichte ... tertiären Aminen. Die binären Systeme von ..., Phenolen und deren Derivaten anderseits.* — ... Badinger: *Die binären Systeme von Benzophenon ... anderseits. Die binären Lösungsgleichgewichte ... Säuren und ihren Derivaten.* — R. Kremann ... *binären Lösungsgleichgewichte zwischen Nitrosodimethyl... Aminen.* — R. Kremann und O. Haas: *Die binären ... mit Phenolen und ihren Derivaten. Die binären ... mit einigen Nitroderivaten des Benzols. ...gleichgewichte von Trimethylcarbinol beziehungsweise ... einigen Phenolen und Aminen.* — A. Eckert und ... *Kenntnis des Mesonaphtanobianthrons.* — R. W. ... *Beziehung zwischen Masse pro Flächeneinheit und ... für α-Strahlen durchlässigen Glimmerblättchen.* — ... *die Absorption divergenter γ-Strahlung.* — Stefan ... *Nachweis der Existenz von Isotopen mit gleichem Atom... und verschiedener Thoriumzerfallsreihe.* Es werde gezeigt, ... aus Thor abgeschiedene Thorblei lediglich eine α-... die definitiv aus dem Polonium erklärt werden kann, welches ... Beimengung an Uran im Thorit-Ausgangsmaterial vor... Sowohl die Strahlungsverhältnisse als die Resultate der ... an Thormineralien lassen es als wahrscheinlich ... vom gemeinsamen Zerfall des ThC auf verschiedenem Weg ... des ThD beide stabil sind. Es liegt sonach bisher in ... genügender Grund für die Annahme vor, es könne Isotope ... höherer Ordnung mit gleichem Atomgewicht geben, die trotzdem verschiedene Zerfallswahrscheinlichkeiten besitzen.

Académie des Sciences.

Paris, Sitzung vom 7. Oktober 1918. — Vors.: P. Painlevé.

J. Boussinesq: *Théorie des Pressens und des Abfließens plastischer Blöcke: elastische Phase dieser Erscheinungen.* — C. Chabrier: *Über die großen Geschwindigkeiten des Wassers in Leitungen.* — Portier: *Durch rasche Abkühlung in Stahl und Legierungen hervorgerufene innere Spannungen.*

Paris, Sitzung vom 21. Oktober 1918. — Vors.: Léon Guignard.

Emile Picard und Alfred Lacroix: *Die internationale Konferenz der wissenschaftlichen Akademien in London.* — L. Jordan: *Über die Elastizität des reinen Zements.* Die Bestimmung der Elastizität geschah durch Belastung eines Zementstäbchens und Messung der Deformation nach der Gleichung $E = (4 \cdot P \cdot l^3)/(a \cdot b^3 \cdot f)$, wobei a die Dicke, b die Breite des Stabchens, l den Abstand des Biegungspunktes von den Unterstützungspunkten, P das Gewicht und f die Deformation bedeuten. Die Ergebnisse bewegten sich für verschiedene Proben zwischen 1,650 · 10⁸ und 2,502 · 10⁸ kg auf 1 qcm und stimmten mit den aus der Anzahl der Schwingungen berechneten sehr gut überein. — Guilleminot, H. Chéron und R. Bigot: *X-Strahlenmesser mit radioaktivem Leuchtschirm.* — H. Agulhon und R. Legroux: *Beitrag zum Studium der zur Sauerstoffatmung kultivierten brauchbaren Vitamine. Anwendung für den Influenza-Bacillus (B. Pfeiffer).* — A. E. Wright: *Erzeugung von nicht spezifischen bakterienfeindlichen Stoffen durch Staphylokokken- und Antistaphylokokkenvakzine in vivo und in vitro.*

Paris, Sitzung vom 28. Oktober 1918. — Vors.: P. Painlevé.

Der Sekretär verliest ein Schreiben der während der deutschen Okkupation in Lille verbliebenen Mitglieder der Académie des Sciences, Académie de Médecine und Académie d'Agriculture, unterzeichnet: H. Pellerin, Legrelle, Dr. Duret, Aimé Witz und Dr. A. Calmette, die sich über die deutsche Verwaltung während der Okkupation äußern und mitteilen, daß außer den nach Wien Verwiesenen sich der Delegierte Direktor des Institut de Chimie de la Faculté des Sciences zu Lille, Prof. Buisine, sehr bald nach der ersten älteren Herzleiden dort erlegen ist. Die Verfasser des Schreibens bringen ihren Protest in Ausdruck, künftig an keiner deutschen Fachkonferenz teilzunehmen, sich an keiner wissenschaftlichen Vereinigung, an keinem internationalen Kongreß neben deutschen Kollegen zu beteiligen, solange sie nicht durch eine öffentliche Erklärung über die völkerrechtswidrigen Handlungen ihrer Regierung während des Krieges ihre Mißbilligung ausgesprochen hätten. (Und das gegenwärtige Vorgehen der Franzosen im Elsaß?) — Albert und Alexandre Marvi: *Über die Inversion des Rohrzuckers durch kolloidale Kieselsäure.* Kolloidale Kieselsäure wirkt in der gleichen Weise invertierend wie Mineralsäuren, Invertin oder die Hydrosole von Palladium, Gold und Platin. Die Wirksamkeit wächst mit dem Grade der Micellardispersion und mit der Temperatur. Da bei höherer Temperatur leicht Koagulation der Kieselsäure eintritt, so ergibt sich ein Temperaturoptimum, das zwischen 61 und 63° C. liegt. — Folley: *Wirkung des citronensauren Natrons auf das Blut.* Durch Zusatz von citronensaurem Natron wird das Gerinnen des Blutes verhindert, wenn dieses bei der Entnahme die Wandränder nicht berührt hat. Nach einigen Stunden ist das Blut durch frisches Koagulum, Gewebssaft usw. nicht mehr zum Gerinnen zu bringen, wohl aber durch Chlorcalcium.

Vom Tage.

Personalien.

...Leiter des Pasteurinstituts in Lille, ist als Nachfolger ... des Pariser Instituts berufen worden.

... Weischmann, ordentlicher Professor der Landwirtschaft an ..., und **Geh. Reg.-Rat Prof. Dr.-Ing. Walter Reichel,** ... Stickstoffwerke, Vorsitzender des Verbandes ... Ingenieure, Berlin, wurden von der Technischen ... zu Ehrendoktoren ernannt.

... Frentzel ist am 31. Dezember v. J. als Teilhaber der Firma ... Chemische Fabriken in Berlin-Niederschöneweide, Haupt... S. 7, ausgeschieden.

... **Dr. Hugenberg,** Vorsitzender des Kruppschen ... Direktoriums, ausgeschieden.

... Borkisch, Vorsitzender des Direktoriums der A. Borsig... Verwaltung in Borsigwerk O.-S., hat sich 62 Jahre alt, ... genommen. Durch diese Tat wollte er, wie er in ... Abschiedsbriefe schreibt, den schlechten Berg- und Hüttenleute darlegen, diese ... mit der heutigen Zustande und der Unmöglichkeit ihrer ...

... Meister, viele Jahre bis zu seinem 1917 erfolgten ... Mitglied des Vorstandes der Farbwerke vorm. ... Höchst a. M., um deren Entwicklung er sich ... hat, ist nach langem schweren Leiden am 2. Januar ... Er gehörte auch dem Aufsichtsrate der Kalle & Co. ... a. M. und der Leopold Cassella & Co. G. m. b. H.

... früherer Leiter des Chemischen Untersuchungsamtes der ... in den Ruhestand getreten. Als Nachfolger wurde der ... ernannt.

... Chemiker a. D. Nahrungsmittelchemiker **Dr. Otto Thon,** ... schrieben wird, glücklicherweise nicht getötet,[2]) ... wurde in französische Gefangenschaft. Zurzeit ... Gefangenenlager bei Orléans.

... S. 3. [2]) Chem.-Ztg. 1918, S. 327.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Wer der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie angehört, muß nach gesetzlicher Vorschrift bis spätestens zum 15. Februar 1919 der Berufsgenossenschaft, Berlin W. 10, Sigismundstr. 3, die 1918 gezahlten Löhne nachweisen. Eine Versäumung dieser Verpflichtung berechtigt die Berufsgenossenschaft, gegen den säumigen Unternehmer eine Ordnungsstrafe bis zu 300 M festzusetzen. Außerdem hat die Nichteinreichung der Lohnnachweisung zur Folge, daß die Berufsgenossenschaft selbst die gezahlten Löhne schätzungsweise festsetzt. Dieses Verfahren bedeutet für den Unternehmer einen doppelten Nachteil. Einmal wird die Schätzung der Berufsgenossenschaft in den meisten Fällen über die tatsächlich gezahlte Lohnsumme hinausgehen und dadurch die Beitragssumme sich wesentlich erhöhen, und anderseits steht dem Unternehmer gegen die Einschätzung durch die Berufsgenossenschaft ein Beschwerderecht nicht zu. Zu beachten ist, daß die Aufwendungen für kriegsgefangene einschließlich des Wertes für deren Verpflegung mitanzugeben sind.

Der Staatssekretär des Reichsamts für die wirtschaftliche Demobilmachung hat im Augenblick der Freigabe von Rohstoffen an die gesamte deutsche Industrie den Ruf ergehen lassen, ihre Betriebe schleunigst wieder auf Friedensarbeit umzustellen und durch lohnende Beschäftigung der bisherigen und aller heimkehrenden Arbeiter einen Zusammenbruch der deutschen Wirtschaft zu verhüten. Es gilt, die Arbeiten so schnell wie möglich von den unproduktiven — als Notstandsarbeiten fortgeführten Kriegslieferungen — zu produktiven zurückzuführen. Alle Firmen, die nicht mit Staatsaufträgen versorgt sind — dazu gehören insbesondere die dem Verband deutscher Dampfkessel- und Apparatebau-Anstalten, dem Verein deutscher Kupferschmiedereien und Apparatebau-Anstalten, dem Verband deutscher Fabrikanten von Trocken-Apparaten usw. angeschlossenen Fabriken — werden durch diese, unter völlig unvorhergesehenen Verhältnissen einsetzenden Umstellungen vor Aufgaben gestellt, die ihre Existenz ernstlich gefährden. Trotzdem sind sie gewillt, unter Übernahme erheblicher Lasten und ohne Rücksicht auf etwaigen Nutzen, in erster Linie dem Volkswohle zu dienen. Deshalb werden die verbrauchenden Kreise gebeten, sogleich festzustellen, welche Neuanschaffungen und Ausbesserungen in ihren Betrieben demnächst in Frage kommen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß alle Arbeiten, die mit den jetzigen, im Inlande noch vorhandenen Rohstoffen ausgeführt werden können, sich, trotz der zurzeit hohen Löhne, günstiger stellen werden als später.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Drogen. (Hamburg, 6. Januar.) Der Bezug in *Goldkriangwurzeln* war wieder sehr stark. Diese Droge wurde mit 550 M für 100 kg gehandelt. — *Ratanhiawurzeln*. Die Nachfrage hält an, der Preis ist jetzt 7.00 M für 1 kg. — *Condurangorinde* ist knapp. Der Konsum beschränkt sich auf einen kleinen Bedarf. Der Wert ist 4,25—4,50 M für 1 kg. — *Jaborandiblätter*. An der Nachfrage dieses Artikels hat sich nichts geändert. Der Wert ist 4,50 M für 1 kg. — *Ipecacuanhawurzeln* werden fest auf Preis gehalten. Umsätze finden nicht statt. — In *Faserbeuteln* fanden nur kleinere Umsätze statt. Für Angostura wurden 36 M für 1 kg und für Para 32 M bezahlt.

Berg- und Hüttenerzeugnisse.

Blei. In der Zeitschrift „Engineering and Mining World“ wird in einem längeren Aufsatze auf die Schwierigkeiten hingewiesen, welche sich der Lösung dieser Aufgabe entgegenstellen, und die Verhältnisse in England und den Kolonien geschildert. Während die Deutschen vor dem Kriege die Preise in die Höhe schraubten oder den Verbrauchern nur eine geringe Menge zur Verfügung stellen, mußten diese damit zufrieden sein. Die deutschen Konzerne hatten sich bedeutende Vorräte in den spanischen und anderen Freigebieten gesichert und waren als Hauptlieferer von Bleierzen in allen Teilen der Welt tätig, Mexiko und Columbien. Unter diesen Umständen sei es nicht leicht gewesen, um den Markt zu manipulieren und sehr gute Gewinne zu machen, da die Kosten für den Abbau der Erze nicht im Verhältnis zu den Preisen, welche für das Metall erzielt wurden, schwankten. Der Handel von Blei- und Silbererzen und allen anderen Erzen in England sei in eine sehr wenig beneidenswerte Lage gebracht worden, da sie nur einen sehr geringen Mittelsmann zwischen dem Einkauf des Erzes und dem Verkaufspreis der Fertigware bekam. Der Lieferer des Bleis, die vor dem Kriege Engländer oder englischer Kontrolle waren, erhielten hohe Preise für das rohe Metall, gewährten aber trotzdem die Zugaben in den Gruben, die Abgaben (Royalties), Zinsen, Transportkosten und Gemeindesteuern auf die Tonne nicht mehr als 200—220 M ausmachten, während der Verbraucher mit 500—600 M belastet wurde. Die Konsumenten sind ausserdem in Großbritannien nie große Verteiler in Blei und so sei es hauptsächlich der Fabrikant gewesen, der bei Kriegsbeginn in eine sehr günstige Lage gekommen. Zum Beweis hierfür sind folgende Tabellen angeführt:

	Einfuhr			Ausfuhr		
	Menge	Wert		Menge	Wert	
	t	£	M	t	£	M
1907	204 655	1 s. 13. 9 d.	1 27 800	19:1	713 [illegible]	5 s. 12 s. 3 d.	1 117 [illegible]
1908	215 [illegible]	1 s. 18 s. 5 d.	1 67 [illegible]	20:1	707 375	17 £ 15 s. 10 d	1 [illegible] 100
1909	207 [illegible]	17 s. 1 s. 8 d.	1 [illegible]	19:3	204 126	15 £ 19 s. 4 d.	1 186 [illegible]
1910	215 946	12 £ 17 s. 1 d.	1 [illegible]				

Dazu kehrte die Steigerung der Zinnpreise im Juli 1914 zu einem Sinken des Durchschnittswertes vor der Einführung der Konvention. 1909 und 1910 traten nur geringe Änderungen ein, 1911 dagegen stieg der Durchschnittswert, bis auf rund 280 M, 1912 auf 350 M und 1913 auf 3.0 M. Nach englischer Auffassung kann eine Weiterzeichnung an Blei von 1914—1918 billig, die Lagerbestände nach Großbritannien sogar aber 1910—1913 ausreichend (?) niedrig gemacht werden.

Eisen. Die am 1. 6. 17 Nr. Bst. 518 6.17 KRA. erlassenen Bekanntmachungen betreffend Höchstpreise für Eisen und Stahl (Roheisen und Ferrosilizium, Halbzeug usw.) sowie die Bekanntmachung betreffend Höchstpreise für Walzeisen Nr. E. 7318.16 KRA. vom 30. Aug. 1918 treten ab 1. Januar 1919 außer Kraft. — Die Preiskommission des Roheisenverbandes hat Mindestpreise in Höhe des bisherigen Durchschnittes, d. h. 82 M festgesetzt. Für die Lampertheimer Hüttenwerke stellen sich die Erhöhungen wie folgt: Hämatit gießer. I 88,50 M, III 92,50 M, Luxemburger Gießereiroheisen III 88,50 M, Spiegeleisen der Luxemburger 104,50 M, Siegerländer Stahleisen 74,50 M und Spiegeleisen (8—10%) 94,50 M.

Kupfer. Der Verband der gesamten australischen Kupfererzeugung soll durch die 1917 gegründete „Copper Producers' Association“ geschaffen. Firmen, die daraus Nutzen gezogen haben sind: Wallaroo & Moonta Mining and Smelting, Electrolytic Refining and Smelting, Great Cobar, Hampden-Cloncurry Copper Mines, Ltd., Mount Cuthbert Mining Elliot, Mount Lyell Blocks Copper Mines, Mount Lyell Mining and Railway Co., Ltd. und Mount Morgan Gold Mining Co., Ltd. Das Kapital der Gesellschaft beträgt 500 000 £.

Metalle. Der Handel in Bor, Chromeisen, Wolfram und Molybdän in Frankreich ist freigegeben worden, doch bleiben die Vorschriften für die Ein- und Ausfuhr bestehen.

Stahl. Alle Einschränkungen in Bezug auf Stahlbestellungen in französischen Fabriken wurden aufgehoben und die Preise für Stahl um rund 35% herabgesetzt. — Die Steel & Tube Company of America, Dover, Delaware, wurde zwecks Verarbeitung und Handel mit Stahl, Kupfer, Zink und anderen Metallen mit 25 Mill. Dollar Kapital gegründet.

Zinn. Die Kriegsbeschränkungen für Zinn sind in den Vereinigten Staaten von Amerika aufgehoben worden.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 6. Januar.) In *Citronensäure* finden kleinere Umsätze zu 5 M für 1 kg statt. — *Weinsteinsäure* ist ruhiger. Kryst. *Zitronensäure* loco Werk wird mit 42 M für 1 kg angeboten.

Unverändert ist der Handel in Carnallit, Kainit und Magnesiumsalzen freigeworden, doch bestehen die Vorschriften für die Ein- und Ausfuhr bestehen.

Chemikalien. In Schweden sind die Preise gegen Ende des Vorjahres gestiegen. Einerseits befürchtet die Sodaindustrie, daß Deutschland einen Teil seines Vorrats hereinsenden wird, andererseits daß von Amerika Chemikalien eingeführt werden können, Grunde genug, um die Bestände zu hohen Preisen zu verkaufen. So kosten Ende November 1918 Soda (kristallisiert) 6—7 kr. für 1 Zentner (50 Kilo), Soda (calciniert) 4,50 Kr. (6—7 Kr.), Kristallsoda 1,25 kr. (2,50 Kr.), Kaliauge 2,25—3 Kr. (6,50 Kr.), Salmiak 4 Kr. (8—9 Kr.), Pottasche 5,50—6 Kr. (9 Kr.) und bromkalium 25 Kr. (50 Kr.).

Radium. Die Radium and Chemical Corpn., Ltd., wurde mit 300 000 £ in London gegründet, um Radiumpräparate herzustellen und zu vertreiben.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Düngemittel. (Magdeburg, 3. Januar.) Die Entwicklung des Düngermarktes während der letzten Monate vollzieht sich von der Transportfrage wesentlich beeinflußt, welche auch auf anderen Gebieten eine ausschlaggebende Bedeutung gewonnen hat und besondere Rolle spielen wird. Die erhöhten Bestellungen auf Kalidüngemittel und Wagenmangel haben zunächst nur eine schwachen Ersatz für das an die Gegenmächte Fehlende abgeliefert und die abnehmende Matsch- und Hamsterzeit für die Frühjahrsmonate auch kaum zur Geltung. Das offene Wetter gestattet möglichst frühzeitige Düngung, welche tunlichst vorgenommen werden sollte. Im besonderen liegt es möglicherweise Schwierigkeiten bei der Frühjahrsbestellung zu befürchten, haben die Hersteller und Verbraucher schon jetzt vorzusorgen sollten, soweit dies irgend möglich ist. In ganz Deutschland dürfen sollten die Abgabe künstlicher Düngemittel und der bekannten Hilfs- und Ersatzstoffe in den Verkauf in keinerlei Weise und vor allen Dingen für letztere manche Hemmungen stecken. Wie wir nun schon seit 2 Monaten erfahren, können wir uns auf die Versorgung mit Lebensmitteln durch den Verkehr nicht gut verlassen. Auf ausreichende Düngung muß daher der größte Wert gelegt werden. Wenn die Zufuhr von Rohstoffen und fertiger künstlicher Düngemittel aus dem Auslande wieder aufgenommen werden kann, ist es ja dunkel genug. Würde die Fortsetzung der Kohlenherstellung auch für die Frühjahrsmonate bestehen bleiben, so würde das die Versorgung der Landwirtschaft mit schwefelsaurem Ammoniak sicherstellen, was andere anbelangen aber, wie den Kalkstickstoff, vielleicht zweite Linie. Preisänderungen waren weniger zu bemerken. Im allgemeinen werden höhere Preise zu erwarten sein. Schwefelsaures Ammoniak mit 25% kostet 45, Kalkstickstoff 19—20? Hamburg. Kali-Versuchsstation Bie kostet 75 Pf. bis 1 M der Ztr. je nach der Größe des Auftrages. Kalidüngemittel für Januar-März 1919 1,70 M der Ztr. Frachtpaß ab Wagon Leipzig. Kalk (ungemahlen), bis 90% Kohlensauren Kalk enthaltend, von der einen Seite 30 M, von der anderen hingegen bis zu 44,0 M die 20 Ztr. Bahnstelle. Bei Stückkalk für Düngezwecke bedeutend 300—400 M die 20 Ztr. Frachtgrundlage westfälische Stationen. Frischgebrannter kohlensaurer Kalk aus der Umgegend stellte sich auf etwa 275 M die 200 Ztr. ab Werk. Kohlensaure Erdkalkmergel bei Kohlensauren Düngekalk, mehlfein 90% maschenfeinstes Sieb, gemahlen und gesackt, zu 110 M der Ztr. ab hannoverscher Station an. Die Aussichten für Kalkmergel, als Dünger die zu dienen, sind nach der Beendigung des Krieges wohl günstiger geworden. Lieferung ab Westfalen waren je nach der Beschaffenheit der Ware zu 115—140 M die 200 Ztr. ab Werk angeboten. Die Forderungen für Cuxhaven und Mus bekäuflich ab Süddeutschland sind noch wie vor viel zu hoch. Kohlensaurer Düngekalk aus mitteldeutscher Bezugsquelle stehe sich auf 60 M die 100 Ztr. wird Düngegips ebendahin auf 100 M die 200 Ztr. ab Werk. Gemahlenen Kalk bieten süddeutsche Werke zu 360—400 M die 200 Ztr. ohne Sacke an.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Speisefette. (Vom Niederrhein, 3. Januar.) Die Berliner Ernährungsabteilung legt großen Wert auf die Feststellung, daß sie nichts unversucht lassen werden, um auch Rückerheinischen Gebiete im Rahmen der allgemeinen Versorgung zu belassen. Was Fettstoffe angeht, so besitzt der linke Rheinstaaten Rückhalt an den linksrheinisch gelegenen Margarinefabriken, die aber nur dann, wenn diesen die Kohlware in ausreichendem Maßstabe zugeteilt wird. Kohlen- und Wagenmangel machte sich im Monat Dezember an vielen Stellen stärkend bemerkbar. An die rechtsrheinisch gelegenen Fabriken wurden besondere Anforderungen auch wegen der Nachlieferung alter Rückstände gestellt. Die Lage der Margarineindustrie bietet gegenwärtig eben die wenig erfreuliches Bild, das namentlich dann noch ungünstigere Lagen annehmen wird, wenn der Versand zwischen den besetzten Rheinufern eher verschärft als gemildert werden sollte. Die Margarinefabriken stehen indessen z. Z. wenigstens an die bald beginnende Verarbeitung mit Kohlstoffen aus dem Auslande. Die Zuweisungen von Rohware im Dezember waren 44% geringer gegenüber den im November verteilten Mengen, während über die Verteilung für diesen Monat noch keine Entscheidung getroffen ist. In Kleve und Goch sollen ansehnliche Vorräte von Rohware vorhanden sein, welche zur Versorgung des linksrheinischen Gebietes für die nächste Zeit ausreichen. Obschon die von 92½ auf 50 g ermäßigte Ration bereits klein genug ist, ist äußerste Sparsamkeit am Platze, da die Versorgung mit Rücksicht auf die unklare Lage der Margarineindustrie vorübergehend weiter eingeschränkt werden muß. Bezüglich der linken Verbindung im Margarineverband, der bekannten Kriegsgründung, ist die Aufnahme eingetreten, gewerbsmäßig stillliegenden Fabriken unter dem bekannten Vorbehalt zu berechnen. Die Frist für weitere Meldungen läuft nun mit dem 31. März d. J. ab. Obwohl der Kriegsverband nach der Wiederherstellung der Einheit von Reichsteilen sich wohl bald auflösen und jede Gruppe ihre eigenen Wege gehen wird, wie es vor dem Kriege und in den ersten Kriegsjahren der Fall war, kann mit Rücksicht auf die verworrene wirtschaftliche Lage im allgemeinen allen noch außenstehenden Werken der Beitritt zunächst empfohlen werden.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und Naturwissenschaftliche Umschau.

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

...ch dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich ... unter Streifband innerhalb Deutschlands M ...—, nach ... — Anzeigenpreis: Der Raum einer einspaltigen Zeile 40 Pf. ... Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anhalt), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zuschriften an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anhalt). — Postscheckkonto: Leipzig 21 905. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung Cöthenanhalt ... Fernsprecher No. 111

... 25—32. Cöthen, den 15. Januar 1919. 43. Jahrgang.

...rtanlagen System Kreiss,

...-Förderrinnen. Transportapparate ... Schnecken, ...derer,

Arbeiter-Ersparnis!

Fahrbare Balance-Förderrinnen. Sieb-, Sortier-, Auslese- usw. Rinnen.

Eugen Kreiss, Hamburg.

Gegründet 1884. Erfinder der Förderrinne.

...sermangel

...tigen durch ... d Vertiefung alter Brunnen ... einfachen Verfahren

...agen für alle Zwecke ... empf. Wasserwerke

... und einzelne Güter (1735) ... und sachgemäß aus

...werke G. m. b. H., Cöthen i. Anh., ... Fernspr. 115. Loopoldstr. 76. ... Behörden, Landwirtsch. u. Industriellen.

Kalkspat

... gemahlen und in Stücken liefert

Burger, Bergprodukte, Nürnberg.

RESPIRATOREN

gegen Staub, Art Nr. 8002 3 M p. St. gegen giftige Gase, Dämpfe usw. mit Ersatzmagazinbüchse Nr. 8004 a 5,50 M p. St. Schutzhaubenhelme für alle Zwecke. Verlangen Sie meinen neuesten Katalog.

E. A. Müller, Kirchheim-Teck 1.

Verschiedene Arten

Kohlensauren Kalk

bis 99% haltend, in verschied. Mahlungen von fl. Mehl bis Körnung 12 mm empfiehlt

Marmorwerk Förstenberg, Grünhain i. S. (4139)

Quarz,

...feinst gewaschen jede Korngröße, bewährtes edles Material für alle Zwecke, liefern prompt

Westerwälder Sandwerke, Niederzeuzheim. (4...)

Metall-Untersuchungs-Laboratorium & Privat-Chemie-Schule für Damen

von Frau Dr. Paula Türk Berlin N.W. 6, Luisenstr. 54.

Mit Säure extrahierte

Blutkohle

in 3 Qual. m. bis zu 96% Kohlenstoff, bestes Entfärbungsmittel, empfiehlt (4...)

H. Flemming, Köln a. Rhein

Koks- und Kohlenbrecher

Zerkleinerungs-, Mahl- u. Transport-Anlagen

ALMAG-Mühle u. Simplex-Perplex-Mühle

best geeignet für die Vermahlung von ...knochen, Kohle, Koks, Gips, Kreide, Mergel, Asphalt, Bauxit, Lederabfällen, Rinden, Gerbstoff, Hartsalzen, Kork, Gelatin, Farben, Soda, Borax, Drogen u. Chemikal. aller Art, Kaffeesurrogaten, Futtermitteln, Kolleresalz, Tabak, Zucker usw.

Unentbehrlich für jeden modernen Betrieb. Man verlange Prospekte. Eigene große Versuchsstation.

Alpine, Maschinenfabrik-Gesellschaft, Augsburg, ausschließliche Spezialfabrik für Zerkleinerungs-Maschinen und Transport-Anlagen.

Fernsprecher

Passburg, Maschinenfabrik, Berlin N.W. 23

... Brückenallee 30 u. Telephon Hansa 96.

offeriert die von B. Passburg erfundenen, weltklassigen, als die best- u. weltbekannten

Vakuum-Trockenschränke

mit geschweißten Heizplatten mit vollständiger Entwässerung

bis zu 250 qm Heizfläche pro Apparat, für feste, breiartige und flüssige Stoffe, Kautschuk, Pulver, Farben, Fleisch- und Pflanzen-Extrakte usw. mit Rückgewinnung von Alkohol, Benzin, Äther usw.

Vakuum-Trockentrommeln,

... nach Oberflächen- ... Vakuumpumpe

kontinuierlich arbeitend, zur Verdampfung von flüssigen und breiartigen Substanzen direkt zur Trockne, bei niedrigster Temperatur in wenigen Sekunden unter Verwendung von Abdampf.

Vakuum-Doppel-Trommel

...dle Vakuum-Trockner für alle schaufelbaren Substanzen, ... bis zu den größten Leistungen, auch für Bioiweiß.

...-Apparate für alle Zwecke. Spezial-Konstruktionen für säurebeständige Laugen.

...Krystallisatoren zur Erzeug. gleichmäßiger und großer Krystalle.

...-Apparate für schaufelbare Substanzen.

Geruchlose Vakuum-Trocknung für Fisch-, Fleisch-, Küchen-Abfälle und Fäkalien.

Einrichtung kompletter chemischer und Nahrungsmittel-Fabriken, Salinen,

Luftpumpen, Kompressoren, Rohölmotoren, Kühlmaschinen, Kondensatoren, Dampfmaschinen.

Gegen 4000 Vakuum-Trockner mit ca. 500 000 qm Heizfläche bisher geliefert.

Letzte Auszeichnungen: 5 Grand prix, 2 Diplome, 3 Goldene Medaillen Weltausstellung Turin 1911.

Digitized by Google

Stellen-Angebote

Jüngerer

Chemiker

und jüngerer, bestempfohlener

Laborant

möglichst bald für das analytische Laboratorium

gesucht.

Offerten erbeten an (6556)

Aktien-Gesellschaft für Stickstoffdünger, Knapsack, Bez. Köln.

Chemiker,

jüngerer, arbeitsfreudig,

wird für Laboratorium und Betrieb von norddeutscher Düngerfabrik

gesucht.

Gefl. Anerbieten sind unter Einsendung von Zeugnisabschriften und Lebenslauf, sowie Angabe der Gehaltsforderung zu richten an den Verlag d. Ztg. unter B. Z 2661 (7007)

Laborant

jüngeren Alters, mit Erfahrungen in der Herstellung von Celluloid und Lacken aus Nitro- und Acetyl-Cellulose,

sofort gesucht. (6616)

Offerten unter Y. Y. 5616 an den Verlag d. Ztg.

Tüchtige Laboranten,

erfahren in Gasanalysen und Teer- oder Mineralöl-Untersuchungen,

für Laboratorium und Betrieb sofort gesucht.

Angebote mit Angaben über seitherige Tätigkeit, Gehaltsansprüchen unter Beifügung von Zeugnisabschriften sind zu richten an (5944)

Bergin-Anlage Rheinau der Erdöl- u. Kohleverwertung A. G. Mannheim-Rheinau.

Carbid- und Stickstoffwerke.

Für die Neuerrichtung großer Carbid- und Stickstoffwerke in Deutschland werden

Chemiker und Ingenieure,

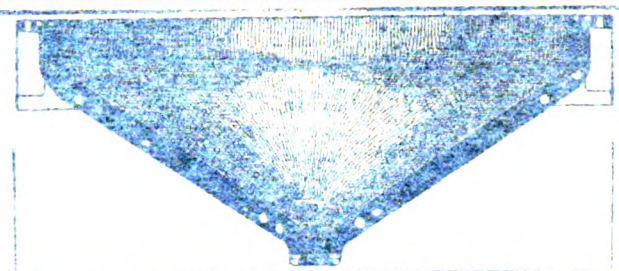
die mit dem Bau und mit dem Betriebe von Carbid-, Kalkstickstoff- und Kalkstickstoffverarbeitungsanlagen (Ammoniak, Salpetersäure, salpetersaure Salze) eingehend vertraut sind, unter genauer Angabe ihrer bisherigen Tätigkeit, Leistungen und ihrer Ansprüche **gesucht.**

Angebote sind zu richten unter H. D. 7047 an den Verlag d. Ztg. (7047)

Rheinhütte

G. m. b. H.

Biebrich a. Rh.



Säurebeständige
Feuerbeständige
Guß
Frederkingappara
Homogen eingegossene Rohrschla

Chemische Fabrik der Knochen verarbeitenden Industrie

sucht zur selbständigen Leitung ihres umfangreichen Betriebes
einen energischen, in der Praxis erfahrenen

Betriebsleiter.

Gute Kenntnisse auf maschinellem und elektrotechnischem Gebiete unerläßlich, genaue Branchekenntnisse nicht unbedingt erforderlich. Eintritt nach Übereinkunft.

Angebote erbeten unter B. D. 2652 an den Verlag d. Ztg. (6562)

Bekanntmachung.

Beim Hamburgischen Gewerbeaufsichtsamt sind 2 Stellen für

Hilfsarbeiter

mit wissenschaftlich. Vorbildung **sofort zu besetzen.**

Die Anstellung erfolgt zunächst unter Vereinbarung ein beiderseitig einmonatig kündigungsfrist und gegen eine monatliche Vergütung im Anfangsbetrage von 350 M. Hinzu kommen zurzeit die gesetzlich vorgesehn. Teuerungszuschüsse.

Die Anwärter sollen nicht älter als 30 Jahre sein, eine durch Diplom- oder Doktorexamen abgeschlossene Hochschulbildung als Chemiker oder Fabrikingenieur und praktische Erfahrung im Fabrikbetriebe besitzen. (7026)

Bewerber, die den Wunsch haben, dauernd in den staatlichen Gewerbeaufsichtsdienst einzutreten, werden ersucht, ihre Meldungen unter Beifügung eines Lebenslaufes und von Zeugnisabschriften bis zum 20. Januar d. J. bei dem Gewerbeaufsichtsamt Hamburg, Admiralitätsstr. 56 I, einzureich

Hamburg, den 6. Januar 1912.

Das Gewerbeaufsichtsamt.

Holländische Oelmühle

sucht

Chemiker-Ingenieur

mit Praxis in der Fettchemie als **Betriebsleiter** in ihrer Extraktions- und Raffinationsanlage nebst Seifenfabrik. (5)

Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche, Lebenslauf usw. unter F. S. 34 an den Verlag d. Ztg.

Fabrik der galvanotechnischen Branche sucht

tüchtigen Elektrochemiker

für **Laboratorium** und **Betrieb** zum baldigen Eintritt.

Angebote mit Lebenslauf, Zeugnissen und Angabe der Gehaltsansprüche unter **U. M. 2911** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (2911)

Für bald od. später sucht eine d. bek. Klebstoffabrik.

Klebstoff- u. Appreturmittel- } **Chemiker.**

Nur auf diesem Gebiet durchaus bewanderte Herren mit reicher Betriebs- und Laborat.-Erfahrung wollen sich melden. — Angebote unter **K. K. 2937** an den **Verlag d. Ztg.** (3937)

Tüchtiger, erfahrener Kaufmann

möglichst aus Öl- und **Fett-, Teerprodukten-** oder anderer **chem. Branche,** als

Lagerverwalter — Platzmeister Versandleiter

sofort oder später **gesucht.** Bewerber müssen ähnliche Tätigkeit schon ausgeübt, gute Kenntnisse im Post- und Bahnversand haben, gründlich und gewissenhaft sein. — **Dauerstellung auch für Kriegsbeschädigte.** Bewerbungen wolle man richten mit Zeugnisabschriften, Gehaltsanspr. usw. unter **Y. X. 45** an den **Verlag d. Ztg.** (45)

Gesucht zum baldigen Antritt

für eine **größere Druckfarbenfabrik** Norddeutschlands ein möglichst auf einer technischen Hochschule promovierter

CHEMIKER

Bevorzugt werden Herren, die bereits Kenntnisse in der Herstellung von trockenen und angeriebenen Druckfarben besitzen, evtl. solche, welche in der Anilinfarbenfabrikation tätig gewesen sind.

Gefl. Angebote unter Beifügung eines Lebenslaufes und Angabe der Gehaltsansprüche erbeten unter **B. B. 20** an den **Verlag d. Ztg.** (6)

Chemiker.

Labfabrik sucht als Berater einen auf dem Gebiete der Labfabrikation best vertrauten **Chemiker,** der in der Fabrikations-Einrichtung und dem Rezept große Erfahrungen besitzt.

Offerte erbeten unter **E. C. 17** an den **Verlag**

Tüchtiger Chemi

mit abgeschlossener Hochschulbildung und **längerer Betriebserfahrung**

gesucht.

Bedingung ist nachweisliche Befähigung, einen **selbständig zu leiten** und die **Fabrikation Artikel** der chem.-techn. u. pharm. Branche **einzu** Erwünscht Kenntnisse der Fette und Öle. Dienstv vorhanden. — Meldungen mit Angabe von Ref. und ansprüchen nebst Bild unt. **M. O. 2722** an den **Verla**

Lithoponefab

sucht

Betriebsleiter (Chemi oder Werkmeiste

mit langjährigen Erfahrungen. Angebote mit Le Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen unter an den **Verlag d. Ztg.**

Eisenbahndirektion Berlin W

Schöneberger Ufer 1—4,

sucht sofort einen Laboran

der mit Braunkohlenvergasung und Teeruntersuchung ist. Angeb. mit Lebenslauf, Angabe bisheriger Tätigkeit abschriften, Gehaltsansprüchen und Angabe des früh trittszeitpunktes an obige Behörde.

Chemiker gesuch

welcher in der **Pech-, Erdwachs- und Öl stände-Branche** durchaus erfahren ist, selbst arbeiten und disponieren sowie die erforder Fabrikation leiten kann und befähigt ist, neue **schlägige Artikel** selbständig herzustellen. Ausführ **Angebote unter E. 1086 an Haasenstein & Vo A.-G., Hannover.**

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 7. S. 25–32. **Cöthen, den 15. Januar 1919.** 43. Jahrgang.

R. Kobert †. Von *Dr. Ernst Sieburg* . . . . . 25—26
Notizen. Von *Dr. Wilh. A. Dyes* . . . . . 26—29
Tafel 29
Patentliste 30
Handelsblatt:
Der Warenmarkt . . . . . 31—32

Rudolf Kobert †.

3. Januar 1854 — 27. Dezember 1918.

Von Ernst Sieburg, Rostock.

[illegible] für die Spezialisierung und Vertiefung der Wissenschaften [illegible]et, desto weniger wird es dem einzelnen möglich, mehr als [illegible]sich zu verstehen und in sich aufzunehmen. Zu den immer [illegible]werdenden Gelehrten, die nicht nur ihr Sonderfach beherrschten, [illegible]auch auf den Nachbarfächern, ja auf ganz abliegenden Gebieten [illegible]s tiefen Bescheid wußten« — gehörte [illegible] Medizinalrat Dr. med. RUDOLF KOBERT, [illegible]or an der Universität zu Rostock und [illegible]es Institutes für Pharmakologie und [illegible]ne Chemie. Mit denselben eingangs [illegible]Worten würdigte er vor ungefähr drei [illegible]ieser Stelle[1]) in einem Nachruf seinen [illegible]skollegen und Vertreter der Chemie an [illegible]ser Hochschule A. MICHAELIS. Nun ist [illegible]er uns gegangen, und auf kaum einen [illegible]e Worte besser als auf ihn selbst, den [illegible]ten Mann, dessen Lebenswerk weit [illegible]über die Grenzen der von ihm ver-[illegible]Disziplinen, und dessen Ableben auch [illegible]chemische Wissenschaft, Praxis und In-[illegible]chen schmerzlichen Verlust bedeutet.

[illegible]BERT wurde am 3. Januar 1854 zu Bitter-[illegible]der Provinz Sachsen als jüngster Sohn [illegible]Justizanwalts geboren. Nach dem frühen [illegible]Tode seines Vaters, der wenig Mittel, aber eine [illegible]zahlreiche Familie hinterließ, wurde der achtjährige [illegible]in die bekannte Waisenanstalt zu Halle a. S. [illegible](Francksche Stiftungen) aufgenommen, in der [illegible]das Abiturientenexamen verblieb, um dann, [illegible]1873, Medizin zu studieren. Die [illegible]erste legte er im Winter-Semester 1877/78 [illegible]ab. Vermutlich empfing er schon als Schüler [illegible]Anregungen durch den mit wissenschaftlichen [illegible]Arbeiten behafteten Anstaltsapotheker und als [illegible]Student Anregungen durch den um etwa ein [illegible]Jahrzehnt älteren, damals als Assistent und junger Dozent tätigen, pharmazeutischen Chemiker ERNST SCHMIDT. Jedenfalls sehen wir KOBERT [illegible]sein erstes studentisches Semester bereits in enger Fühlung mit dem Extraordinarius für Pharmakologie H. KÖHLER. Ein Institut mit Personal und [illegible]Inventarium besaß letzterer nicht; es war ihm aber vom Direktor der [illegible]Medizinischen Klinik gestattet, die Leichenkammer der Klinik als Labora-[illegible]torium zu benutzen. Bis zum Jahre 1880 blieb KOBERT als Assistenzarzt der Hallenser medizinischen Klinik, die geringe Zeit, die ihm seine [illegible]ärztliche Tätigkeit ließ, eifrigst zu experimentellen und publizistischen [illegible]Zwecken benutzend.

[illegible]Das [illegible]ege geistige Leben der jungen deutschen Straßburger Hochschule [illegible]trat KOBERT mächtig an, und es gelang ihm zuerst etwa zwei [illegible]Jahre mit dem Physiologen GOLTZ, darauf bis Anfang 1886 im pharmakologischen Institut unter SCHMIEDEBERG eine Assistentenstelle zu erhalten. Anfang von KOBERTS Straßburger Tätigkeit lehrte in demselben Gebäude, wenn auch in einem anderen Stockwerk, auch F. HOPPE-SEYLER, der Altmeister der physiologischen Chemie. Kein Wunder daher, daß KOBERTS ganze wissenschaftliche Richtung stark nach der chemischen [illegible]Seite neigte, wie auch die der meisten damals dort tätigen und später [illegible]genannten jüngeren Mediziner, z. B. J. v. MEHRING, H. H. MEYER, [illegible]KREIDER, N. ZUNTZ. Bevorzugte doch auch SCHMIEDEBERG [illegible]als [illegible]Begründer einer pharmakologischen Schule in Deutsch-[illegible]land [illegible]in seinen Arbeiten die chemische Methodik.

Ohne daß KOBERT in Straßburg als Dozent habilitiert war, erging an ihn Anfang 1886 ein Ruf als o. Professor der Pharmakologie, Diätetik und Geschichte der Medizin nach der russischen Universität Dorpat. Hier wurde seit alters her deutsch gelehrt, und das dortige pharmakologische Institut war überhaupt als erstes derartiges Fachinstitut durch BUCHHEIM begründet. In Dorpat begann eine äußerst fruchtbare Zeit, zahllose Schüler aus dem weiten russischen Reiche und den Randstaaten strömten herbei, um bei KOBERT zu hören und in seinem Institut zu arbeiten. Außer Medizinern waren es vorzugsweise Pharmazeuten, die unter ihm ihre Dissertation anfertigten. Beendet wurde die Dorpater Tätigkeit durch die plötzliche Russifizierung der Universität im Jahre 1897.

Keine Minute blieb KOBERT müßig; sofort übernahm er die Leitung der BREHMERschen Lungenheilanstalten zu Görbersdorf in Schlesien, eine Tätigkeit, die zwar nur von kurzer, nicht ganz zweijähriger Dauer war, welchem Arbeitsfeld er aber eine dauernde Anhänglichkeit und Fürsorge bewahrte. In Wort und Schrift betätigte er sich bis zu seinem Tode angelegentlichst auf dem Gebiet der Lungenkrankenfürsorge und redete hier auch auf Grund seiner experimentellen Forschungen eifrigst der Kieselsäuretherapie bei Lungentuberkulose das Wort.

Eine frühere Berufung nach Graz als Nachfolger v. SCHROFFS war daran gescheitert, daß KOBERT nicht Österreicher war. Anfang 1899 übernahm er dann das Ordinariat für Pharmakologie und physiologische Chemie zu Rostock.

KOBERTS Tätigkeit als Lehrer, Forscher und Schriftsteller war ganz ungemein vielseitig. Außer Pharmakologie und physiologischer Chemie zog er auch Pharmakognosie, Balneologie und Medikohistorie in den Bereich seiner Tätigkeit. Zum größten Teil waren es phytochemische Untersuchungen, an die sich dann toxikologische und pharmakotherapeutische Erörterungen anknüpften. Einige der Schülerarbeiten aus Dorpat sind, etwas überredigiert, als »Arbeiten des pharmakologischen Institutes zu Dorpat« in 14 Bänden bei ENKE in Stuttgart im Buchhandel erschienen, ebenso 2 Bände »Görbersdorfer Veröffentlichungen«. Das Bienengift, giftige Spinnen und Giftfische fanden in ihm einen Bearbeiter. Eine Serie von Arbeiten älteren Datums befaßt sich mit dem Blutfarbstoff und dessen Umwandlungsprodukten sowie mit einigen pathologischen Harnfarbstoffen. In der Praxis viel gebraucht wird die aus diesen Studien resultierende KOBERTsche Cyanhämoglobinprobe, um minimale Spuren von Cyan nachzuweisen. Die älteren, mehr literarhistorischen Arbeiten sind in 5 stattlichen Bänden als »Historische Studien aus dem Pharmkologischen Institut der Kaiserlichen Universität Dorpat« zusammengestellt und ebenfalls in Stuttgart erschienen. Die späteren Forschungen auf diesem Gebiet sind meist chemische Experimentalarbeiten; sie umfassen prähistorische und andere fossile gelegentliche Funde und Ausgrabungsgegenstände, Gewebe aus Pflanzen- und Tierstoffen, Papiersorten, Tinten u. a. — Von Arbeiten auf dem Gebiete der Balneologie mögen nur die neuesten über kieselsäurehaltige Mineralquellen und über die Zusammensetzung der Moore hier kurz Erwähnung finden.

Was KOBERTS Namen in weiten Kreisen der angewandten Chemie bekannt gemacht hat, sind seine Studien über pflanzliche Hämolysine und Hämagglutinine, d. h. über zwei Gruppen von Stoffen, welche

[1]) Chem.-Ztg. 1916, S. 157.

Digitized by Google

roten Blutkörperchen im Serum zu Klumpen auflösen bezw. zusammenballen und verlieben. Schon in Strassburg beschäftigte er die Gelatine und wenn damit zum ersten Mal Sterine, zu der wenig bekannten, aber ausserordentlich verbreiteten Gruppe der Sapogeninsubstanzen, Glucosidkörper, über die er wohl in allen ihren Einzelheiten am genauesten orientiert war, und auf deren Wichtigkeit für die Medizin, Nahrungs- und Futtermittelindustrie und für die Technik er immer wieder hinwies. Seit seiner Dorpater Entdeckung der außerordentlichen Giftigkeit des Robinsaponins aus den Preßrückständen des Klumpsamens, datiert auch die Erklärung, warum alljährlich zahlreiches Vieh nach der Verfütterung von vorher gemahlenen oder mit ungenügenden Hilfsmitteln entschälten Kraftfuttermitteln einging. Da schon wenige, meist ja wohl zufällig und unbeachtlich im Erzeugungsgebiet unter die verschiedenen kolonialen Samen geratenen Robinsbohnen schwere Vergiftungserscheinungen der landwirtschaftlichen Nutztiere hervorrufen können, ist ein Nachweis solcher Robinsiagenien in großen Mengen Futter auf mikroskopischem Wege sehr oft dem Zufall überlassen. Die Reaktion selbst, auch für den landwirtschaftlichen Chemiker leicht auszuführende Erkennungsmethode aber versagt hier fast nie. — Die in den letzten Kriegsjahren für die Gerbereiindustrie ausgebildete Bachsche Wertbestimmungsmethode für die Gerbmittel beruht ebenfalls auf dem Prinzip von Blutkörperchen-Reagenzglasversuchen. Mehr noch wie zu den eigentlichen Originalarbeiten wird der auf dem Gebiete der angewandten Chemie tätige Chemiker zu den in Sammelwerken, Handbüchern und Enzyklopädien niedergelegten, einzelne Kapitel zusammenfassenden Arbeiten KOBERTS greifen, besonders oft wohl zu seinem Lehrbuch der Intoxikationen, dem inhaltlich kaum ein ähnliches Werk zur Seite gestellt werden kann.

KOBERT war ein äußerst gewissenhafter und anregender Lehrer, voll zurückhaltender Herzlichkeit und von starkem Einfluß auf Menschen. Ganz besonders bestrebt, die chemischen Kenntnisse seiner medizinischen Schüler zu mehren, pflegte er zu seinen Vorlesungen und Übungen auch starken Zustrom von Studierenden anderer Fakultäten. Doch besaßen die Eigenschaften des Charakters mindestens ebenso wie sein wissenschaftliches Ansehen und sein Ruf als Lehrer. Als nie müder Freund jeden wissenschaftlichen Fortschritts fanden die Arbeiten anderer, auch wenn sie seinem doch gewiß weitgezogenem Interessenkreis fernlagen bei ihm in der Regel den ersten Wiederhall warmer Anerkennung. Ein sonniges Kindergemüt, verschmähte er jede materielle Ausnutzung seiner erfolgreichen Arbeit.

Niemand ahnte auch nur gegen Jahresschluß, daß der jugendfrische ethische Mann, dessen Haar noch nicht ergraute, seinem Ende nahe sei. Niemand wird ihm aber auch den Tod neiden, der ihn am 27. Dezember 1918 auf dem Wege zu seinem Institut überraschte: ein Herzschlag machte seinem arbeitsfreudigen und segensreichen Leben ans, ohne jemand aus voller Gesundheit heraus ein Ende. Viele aber werden es für ein erstrebenswertes Ziel halten zu leben, zu denken und zu schaffen wie er.

Neue Zeiten.*)

Von Dr. Wilh. A. Dyes.

Hebung des Chemikerstandes. Was ist während des Krieges tatsächlich geschehen, um den Chemikerstand mehr zur Anerkennung zu bringen? Man vergleiche damit die Bestrebungen in England. Gibt es bei uns keine freien Angestellten des Chemikerstandes, die der Hebung ihres Berufsstandes mehr Zeit und Tatkraft widmen? Wieviele fühlen sich nur als Arbeitssklaven? Wie wenige widmen sich den Interessen der Gesamtheit des Chemikerstandes! Ist denn ein geschlossenes Auftreten nicht möglich? ALFRED SCHMIDT urteilt über seine Kollegen recht hart.[1]) Anscheinend ist er dazu berechtigt!? In England kämpft man für ein einiges Vorgehen sämtlicher Chemiker zur Hebung ihres Standes. Die Bewegung ist mit großer Tatkraft und unter Mitarbeit aus allen Kreisen der Angestellten in Gang gebracht worden, wobei die technischen Journale viele Zuschriften ihrer Leser veröffentlicht haben. In Deutschland habe ich nichts von dieser Art bemerkt. Freilich waren unsere Chemiker wohl zu sehr durch die Kriegsaufgaben in Anspruch genommen. Jetzt aber ist es höchste Zeit.

Es handelt sich, wie man in England richtig bemerkt, darum, daß der Mann, der eine höhere Stufe auf der Lebensleiter erklommen hat, seinen Brüdern, die noch unten stehen, hinaufhilft und daß die Assistenten in Laboratorien, die nicht qualifiziert sind, Unterstützung finden, um auf der Leiter höher emporzusteigen und ihre Kenntnisse am besten zu verwerten — hierauf deuten ja aus bemerkt die Bestrebungen von Carl Goldschmidt hin — so daß alle in der chemischen Wissenschaft und Industrie Beschäftigten von diesen Bestrebungen Nutzen haben und damit die deutsche chemische Industrie zu einer hohen Blüte bringen. Man vergleiche damit die Tätigkeit der Gewerkschaften, Ärzte-, Rechtsanwaltskammern usw., die durch ihre z. T. vortreffliche Organisation die Stellung errungen haben, deren sie sich jetzt erfreuen können. Der Mittel- und Beamtenstand und die Stellung der Kopfarbeiter wird noch und mehr an Bedeutung sinken, wenn nicht ein straffer Zusammenschluß dieser Gruppe unter besonders tüchtiger Leitung, die sich große Ziele setzt und ganzlich unabhängig ist, erfolgt.

Chemiker-Ingenieure. Meine obigen Bemerkungen beziehen sich in gleicher Weise auf diesen Stand. Ich schrieb bereits in »Wärme Kraft-Licht«[2]):

»Die neue Liebig-Gesellschaft hat Hans Goldschmidt als Initiator, Carl Duisberg als Organisator. Wenn diese Gesellschaft wirklich nur Universitätsstudenten und nicht die Chemiker und Chemiker-Ingenieure der Technischen Hochschulen, mit Stipendien bedenken sollte, würde sie keineswegs im Sinne von Justus Liebig wirken, der mit weitem Blick nicht einseitig ein eng umfaßtes Gebiet bevorzugte, dessen volkswirtschaftliche Bedeutung verhältnismäßig gering ist. Daher muß die Tätigkeit einer den Namen Liebig tragenden Gesellschaft sich auch ebenso auf die Förderung der Chemiker-Ingenieure erstrecken, weil diese an der Lösung der großen Probleme mitzuarbeiten haben. Die Kohlen- und Braunkohlenindustrie muß durch sie die finanziellen Mittel der Liebig-Gesellschaft heben, ihren Wirkungskreis entsprechend auszudehnen.«

Die Bestrebungen und Anschauungen im Auslande sollten eine Mahnung sein, daß wir bisher genug die organische Chemie als ein Steckenpferd geritten und dabei andere Zweige der Chemie-Ingenieurkunst nicht so sehr gepflegt haben.

Prof. J. Henshley ist in England bestrebt, eine besondere Gruppe von chemischen Ingenieuren bei der Society of Chemical Industry ins Leben zu rufen, anstatt daß eine Sondergesellschaft gebildet wird. In den Vereinigten Staaten besteht bereits seit 10 Jahren ein American Institute of Chemical Engineers, das eine besondere Vorbildung als Bedingung zur Aufnahme hat. Die Erfolge dieser Vereinigung für ihre Mitglieder wie für die gesamte chemische Industrie sind unzweifelhaft recht bedeutend gewesen.

In Deutschland ist bisher die organische Chemie das Lieblingsfach und Aushängeschild für unsere chemische Wissenschaft und Industrie gewesen. Unzweifelhaft wird auf diesem Gebiete der Wettbewerb der anderen Länder sich sehr bedeutend geltend machen. Die Gebiete der chemischen Ingenieurwissenschaften und anorganischen Chemie sind bei uns in Deutschland m. E. viel zu sehr als Stiefkinder betrachtet worden. Welche Männer haben wir nun auf diesem Gebiete, die die Führung übernehmen und für die nötige Anerkennung und bessere Voranstellung dieser Wissenschaft sorgen?

In einer Versammlung in London sagte C. E. Sage: »Fortschritte und Erfolge sind außerordentlich dadurch verzögert oder überhaupt nicht gemacht worden, daß jeder seine Kenntnisse heimlich behielt, und daß große Geheimniskrämerei getrieben wurde. Es ist notwendig, etwas Vertrauen zu anderen zu haben, und vor allem sollten die Mißerfolge und negativen Ergebnisse ebenso wie auch Erfolge bei Forschungen zur Verfügung gestellt werden. Dadurch wird ein außerordentlich großer Dienst der gesamten Industrie geleistet. Es ist von ausnehmender Wichtigkeit, daß die chemische Ingenieurwissenschaft vom Standpunkte des Forschers mehr betrachtet wird. Die mechanische Forschung erfolgt im Interesse aller Ärzte. Ähnliches kann auch in der chemischen Ingenieurwissenschaft geschehen, ohne daß gerade Fabrikgeheimnisse preisgegeben sind. Ein neues Geschlecht chemischer Ingenieure muß erstehen. In England gibt es kaum 1 Dutzd. Männer, die sich mit Recht »Chemical Engineers« nennen können.« — N. A. Anfilogoff wies darauf hin, daß in den Vereinigten Staaten ein Büro von Chemiker- und Ingenieur-Experten bestände, an welches man sich wenden könnte, um bei Schwierigkeiten in den Fabriken entsprechenden Rat zu erhalten. In Deutschland bestehe (?) ein technisches Zusammenarbeiten. Es sei die Praxis für die technischen Leiter von Konkurrenzfirmen, sich zu treffen (?) und ihre technischen Schwierigkeiten zu erörtern, während zu gleicher Zeit die Verkaufsabteilungen ihrer Firmen sich beim Verkauf der Erzeugnisse gegenseitig die Kehle abschnitten. Die Society of Chemical Industry betont, daß es von ungeheurer Wichtigkeit für die chemische Industrie sei, einen Stab von tüchtigen Ingenieurchemikern oder Chemiker-Ingenieuren heranzuziehen, *weil auf deren Ausbildung und Arbeit die Zukunft der chemischen Industrie beruhe.* Die modernen mechanischen Methoden für die Gewinnung und Beförderung von Materialien und die Anwendung moderner Ingenieurmethoden in der chemischen Industrie seien höchst wichtig. Die Schwierigkeit liege unzweifelhaft darin, daß Techniker gefunden werden müßten, die gleichzeitig über die chemischen Probleme und Ingenieurfragen unterrichtet seien und ferner die für die Konstruktion verwendbaren Materialien kennen, da diese in chemischen Fabriken anderen verderblichen Einflüssen ausgesetzt seien als in den übrigen Industrien. *Um solche Ingenieurchemiker oder chemischen Ingenieure heranzuziehen, sei eine besondere Ausbildung nötig, die beträchtliche Zeit erfordere.* Jetzt werde dieses Gebiet meistens nur von Chemikern mit gewissen Kenntnissen der Ingenieurkunst oder von Ingenieuren mit nicht weitgehender Kenntnis der Chemie bearbeitet. Prof. Louis sagte, er wisse nicht, ob bei diesen Chemikern der Mangel an Kenntnissen der Ingenieurkunst oder bei diesen Ingenieuren der Mangel an chemischen Kenntnissen größer sei. Ausnahmen gebe es natürlich. *Zu bedenken sei, daß die chemische Industrie neue Ingenieurmethoden zu erdenken und zu benutzen habe, wenn sie die in anderen Industrien wichtigen Fortschritte verwerten wolle.* Jetzige Produktion hänge in großem Maßstabe von den Kenntnissen der Chemiker-Ingenieure oder Ingenieur-Chemiker ab. Es handelt sich um die Frage, möglichst wenig Arbeitskräfte zu verwenden, weil diese nicht nur rar, sondern teuer sein würden. Der wirtschaftliche Kampf nach dem Kriege würde gewaltig sein, und die chemische Industrie könne im Wettbewerb mit anderen Ländern nur erfolgreich sein, wenn durch geeignete Anwendung neuer mechanischer Methoden ungelernte Arbeiter nach Möglichkeit entbehrlich würden. Mechanische Methoden anderseits erforderten billige Kräfte. Dieses Problem stehe daher an erster Stelle.

*) Schluß von Chem.-Ztg. 1918, S. 1, 13.

[1]) Vgl. »Der Deutsche Chemiker,« Chem.-Ztg. 1918, S. 510.

[2]) Verlag Carl Heymann, Berlin. Juli 1918.

Digitized by Google

...sche Beurteilung **der deutschen chemischen Wissen-**... große Erfolge der **Vergangenheit** machen uns natürlich ... die Fortschritte 1914/1918 **im** Auslande blind. Dies sehen ... Veröffentlichung der *„Dokumente"*, aus der Gründung der ...GESELLSCHAFT, aus der BAYER-STIFTUNG, aus der Begründung ...GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DES CHEMISCHEN UNTERRICHTS ...modernen KAISER WILHELM-INSTITUTE.

...ist allerdings zu bedenken, daß den Gründern gar kein oder fast ...res oder mäcenartiges Verdienst zukommt, weil die Gelder fast ...Gewinnen stammen, die durch zu hohe Preisbewilligungen seitens ...Regierung entstanden und mithin aus dem Vermögen der Nation ...sind. In England hat das Munitionsministerium solche Gewinne ...und z. B. den Preis für rauchloses Pulver 1917 niedriger fest- ...er vor dem Kriege war; dafür bewilligte die Regierung, nicht die ...rund 80 Mill. M für Forschungen und neue gegen Deutschlands ...Industrie begründete Fabriken.

...Urteil über die deutsche Wissenschaft ist zum Teil durch ...Momente beeinflußt, z. T. ist es aber wohl der Beachtung wert. ...den lebenden und noch dozierenden deutschen Chemikern ...internationalen wissenschaftlichen Kreisen als »wissenschaftliche ...« Haben wir Grund zu behaupten, daß an den deutschen ...und Hochschulen auch jetzt noch geborene Lehrer der ...Wissenschaft und Forschung, die ihre Gedankenblitze und ...großen, zu ihren Füßen sitzenden Kreis von Jüngern ...vorhanden sind? Ist nicht die Versuchung der Anerbietungen ...stellungen von Seiten der Industrie zu groß, als daß die ...Materialismus freie Laufbahn des Akademikers, des wirklichen ...und Lehrers seltener und weniger gern beschritten wurde? ...Studenten nicht häufig zu wenig Fühlung mit den Professoren ...sich mit der Leitung durch deren Assistenten begnügen? ...oft die interessantesten und wichtigsten Arbeiten im Privat- ...des Professors zu Gunsten einer Industrie, die ihn aushält, ...Kennen wir z. B. heute einem EINSTEIN, NERNST, PLANCK ...stellen in der anorganischen und organischen Chemie, die ...deutsche chemische Forscher innehatten, ähnliche Größen ...gegenüber? Ich lasse die Frage absichtlich offen, um zu einer ...dieser Frage und zu einem Vergleich zwischen Vergangenheit ...Gegenwart anzuregen. An dieser Stelle kann ich selbstverständlich ...deutschen Forscher nennen, besonders, da ich persönlich die Ver- ...nicht genügend beurteilen kann und auch keine Partei er- ...will. Wir müssen uns aber ganz klar darüber sein, wie unsere ...Arbeit im Auslande beurteilt wird, und welche wirklich großen, ...neuen bedeutenden Forschungsresultate wir vorzuweisen ...haben, um die *andauernde* Überlegenheit der deutschen ...Erfindungskunst und Wissenschaft *durch neue Tatsachen* ...zu beweisen.

...Ausstellung wissenschaftlicher Fortschritte in London führte Sir ...eine Bemerkung von Justus Liebig aus dem Jahre 1837 ...England nicht das Land der Wissenschaft« sei, und verwies ferner ...von Otto N. Witt, der erklärt habe, daß es unmöglich sein würde, ...Industrie in England aufzubauen, weil dieses weder die Kennt- ...die moralischen Eigenschaften für ein solches Ziel habe. — Vielleicht ...sich die Zeiten geändert?

...tionale Beziehungen mit Deutschlands Wissenschaftlern ...wie viele Jahre kaum bestehen.

...Neuem wurde auf einer Konferenz der alliierten Wissenschaftler und ...ähnlichen Organisationen im Oktober 1918 folgender Beschluß gefaßt: ...die Vertreter der wissenschaftlichen Akademien der verbündeten ...sich gezwungen sehen, zu erklären, daß sie nicht in der Lage sind, ...Beziehungen auf wissenschaftlichen Gebieten mit ihren Feinden ..., bis die Mittelmächte wieder in die Gesellschaft der zivilisierten ...aufgenommen sind, so wird diese Entschließung mit einem vollen ...Verantwortlichkeit getroffen. Die zwecklose Zerstörung von Eigentum, ...und Abscheulichkeiten zu Lande und zu Wasser, das Versenken von ...Schiffen, die Beleidigungen und Quälereien von Kriegsgefangenen ...der Geschichte der schuldigen Nationen Flecken hinterlassen, die ...Kompensation für den materiellen Schaden entfernt werden können. ...Frieden wird herzustellen, ohne das wissenschaftliche Verbindungen ...schaffen können, müssen die Mittelmächte die politischen Methoden ..., welche zu Grausamkeiten führten, die die zivilisierte Welt vor ...getroffen haben.

...leicht ist in den Verein. Staaten die Auffassung nicht ganz so ...lich, aber Illusionen sollte man sich nicht hingeben und ...mehr Würde wahren, als während des Waffenstillstandes ...mancher Kreise in Deutschland geschah.

...Kampf gegen die deutsche Sprache wird vom Chem. and Met. Eng. ... Bemerkenswert ist die Ansicht dieser Zeitschrift über ...gehenden Auffassungen: Die Deutschen folgten Kant in dem Glauben, ...Unterscheidungen zwischen Wissenschaft und Ethik bestehen. Der ...zum Gehorsam gegenüber der Autorität hatte auch hier seine ...Kant war philosophische Autorität mit endgiltigen und bindenden ...Das deutsche Gewissen. Das deutsche Volk ist Generationen ...dem Vorgehen gegen die Stimme der Autorität beinahe geistes- ...minded«) gewesen. Heine sagte bereits, daß in Deutschland keine Revolution stattfinden könne, weil Revolution verboten sei. Aber jetzt haben die Deutschen sehr wirksam getan, was ihnen gesagt wurde; dabei haben sie die Wissenschaft von der Ethik getrennt — die Resultate sehen wir. In früheren Zeiten hatten sie jedoch Perioden der Aufklärung, und es sei in Erläuterung dessen folgendes Beispiel angeführt: Im Laufe der 70er Jahre hielt Prof. Josia Villard Gibbs von der Yale-Universität vor der Akademie der Wissenschaften in Newhaven einen Vortrag über »Phase rule.« Es ist nicht protokolliert, daß irgendjemand verstand, worüber er sprach. Viele Jahre später, in den 90er Jahren, bemühte sich der ältere Ostwald (»being still in his right mind«), alle Kenntnisse über W. Gibbs zusammenzutragen, und entdeckte zu seiner großen Freude diese Darlegung, die er übersetzte, wobei dem Autor und seinen Quellen volle Gerechtigkeit widerfuhr. Somit erhielten wir in Amerika diese grundlegenden Gedanken über Deutschland, trotzdem sie keine 150 km von New York geschrieben und englisch mitgeteilt worden waren. Die deutsche Sprache ist heutzutage an chemischer Literatur die reichste, ebenfalls in anderen Zweigen der Wissenschaft. Das Studium dieser Sprache zu verhindern, bedeutet nichts anderes als hysterischen Anfällen erliegen. Es würde häufig ein Jahr nötig sein, um teilweise oder unzulängliche Übersetzungen zu erhalten.

Original-Gedanken, Erfindungen, Entdeckungen. Die reine deutsche chemische Forschung vom Standpunkte des Pioniers, des Erfinders und Entdeckers, des spiritus rector, wird im Auslande sehr stark bestritten. Die erste Idee, der geistige Funke, wird für die meisten epochemachenden Entdeckungen der letzten Jahrzehnte dort beansprucht und den Deutschen nicht zuerkannt. Es würde von Wert sein, wenn einmal die DEUTSCHE CHEMISCHE GESELLSCHAFT eine Liste der »ersten chemischen Ideen« aufstellen würde, die in den letzten 20—30 Jahren von deutschen geistigen Pionieren ausgegangen, durch deutsche Chemiker und Techniker in die Praxis übergeführt und zu kommerziellen Erfolgen gemacht worden sind. — Tatsachenmaterial ist nötig, um der weitverbreiteten Auffassung der Chemiker des Auslandes in dieser Richtung entgegenzutreten. Nach den Erfahrungen dieses Krieges und den Enttäuschungen über unsere vielfach bewiesene Unterschätzung anderer darf ich wohl mit Recht fragen, ob die französische Auffassung »alle Verdienste schreiben die Deutschen ihren eigenen Landsleuten zu« nicht von zuständiger Seite unter Anführung von Beweismaterial widerlegt werden sollte.[10])

Prof. Gregory sagte: Industrielle Fortschritte hängen von drei Hauptgrundlagen ab, bei denen geistige und körperliche Arbeit beide eine Rolle spielen. Zuerst kommt der schöpferische Forscher, der neue Eigenschaften und Beziehungen aufdeckt, dann der Erfinder oder industrielle Forscher, der die Kenntnisse zu einer nützlichen Verwendung führt, und schließlich der Künstler-Techniker (artisan), welcher für die Konstruktion oder die technische Verwendung notwendig ist. Jede dieser drei Klassen hat einen besonderen Platz im nationalen Leben, und das Zusammenarbeiten der Interessen und Betätigungen sollte vor allem von der Staatsleitung ins Auge gefaßt werden. Seit Kriegsbeginn ist viel mehr Aufmerksamkeit auf dieses Problem wirksamer Zusammenarbeit verwandt worden. Eine Verbindung zwischen Wissenschaftlern und Fabrikanten ist geschaffen, die für beide Teile und für die nationale Wohlfahrt stärkend und fördernd wirkt. Der Mann der Wissenschaft hat sich früher zu sehr in seine akademische Atmosphäre vergraben und sich nicht bemüht, die Probleme der Industrie zu verstehen, und der Fabrikant hat nicht genügend von den aussichtsreichen industriellen Möglichkeiten Kenntnis genommen, welche der reiche Vorrat wissenschaftlicher Kenntnis im Laboratorium ihm bot. Die ursprünglichen Ideen entstammten, wie die Geschichte der Wissenschaften zeigt, meistens England. (Dies müßte durch Tatsachen widerlegt werden.) Beim praktischen Gebrauch der Resultate und in der Anwendung des »englischen natürlichen wissenschaftlichen Genies« zur Herbeiführung der Lösung industrieller Probleme war man rückständig. Gregory wies darauf hin, daß die gesamten Ausgaben der englischen Regierung an Universitäten und Hochschulen für mechanische Wissenschaften nur jährlich 10 Mill. M ausmachten, während in den Verein. Staaten seitens der Regierung 140 und seitens privater Geber 120 Mill. M verwandt würden. Ich zitiere den »Drug and Chemical Market« in Englisch: »German chemists have discovered not a single one of the important basic laws of chemistry, nor isolated one of the commoner chemical elements, nor made any of the great fundamental discoveries in industrial chemistry, and yet Germany has been able to foist upon the world a reputation as chemical headquarters. The reason is not difficult to discover. Germany has made a practice of seizing the chemical discoveries of other nations. She has exploited them professionally and industrially as her own.« Vor zwei Jahren führte das Min. Mag. aus, daß das deutsche Genie nicht darin bestünde, neue Ideen zu entwickeln, sondern in der Fähigkeit, mit großer Sorgfalt Tatsachen zu sammeln und diese mit besonderem Fleiß auf anerkannte Prinzipien anzuwenden. Diese Auffassung des Min. Mag. bezog sich auf Naturphilosophie. Ende 1917 hat Sir Berkeley Moynikan in Leeds über die deutsche medizinische Literatur folgende Kritik gefällt: Die deutschen literarischen Angaben auf dem Gebiete der Erforschung von Krankheiten sind ungeheuer groß an Quantität, weitläufig und schwulstig im Stile; sie sind nicht interessant und haben häufig Mangel an Einsicht und sind vor allem vollkommen bar an Inspiration und originellen Gedanken. Auf dem Gebiete der Wundheilkunde (Surgerey) können Deutsche in ihrer recht charakteristischen »Phrase« als Ährenleser oder Nachleser oder Schnitter der von anderen gesäten Saat beobachtet und erkannt werden. Beinahe umsonst sucht man in der deutschen wissenschaftlichen Literatur Geistesblitze, glückliche und brillante Inspirationen, durchdringende Einsicht, neue Visionen. Der fruchtbare neue Gedanke, der einen befruchtenden Einfluß auf die Arbeit anderer hat, ist selten deutschen Ursprungs. Der deutsche Geist ist ganz anders geartet. Er rafft zusammen (avaricious), ist fleißig, methodisch, und sammelt die Arbeit anderer, ohne diese Arbeit oft richtig einzuschätzen. Der Deutsche tabelliert und registriert die Arbeiten anderer und erklärt sie. Er

---

...S. J. A. Thomson, Chem.-Ztg. 1916, S. 630.

[10]) Über Deutschlands Leistungen in französischer und englischer Beleuchtung vergl. Chem.-Ztg. 1915, S. 317; 1916, S. 497, 629, und 1917, S. 217.

Digitized by Google

liefert eine eingehende Analyse und illustriert diese durch ausführliche Hinweise und Referenzen auf Unterlagen, welche in Frage kommen. Die neue Idee entspringt fast immer in anderen Köpfen und Ländern; ihr wird gern Gastfreundschaft in Deutschland gegeben. Solche Idee wird zerlegt und in *ganz ungewöhnlich ausführlicher Weise erörtert.* Die Idee wird dann vielleicht mit verschiedenen Änderungen z. Tl. technischer Art in die Praxis übergeführt und darauf nach kurzer Zeit als ein deutsches Geistesprodukt reklamiert.— Die Ausführungen von Sir Berkely Moynihan über den deutschen Geist gehen dahin, daß dieser besonders für Schlußfolgerungen geeignet ist (deductive), daß er geduldig, arbeitsam, massiv, aber nicht originell ist. Der Deutsche ist nicht ein »innovator«, sondern ein »renovator,« nicht ein »explorer«, sondern ein »explorator,« nicht ein »creator«, sondern ein »collector.«

Eine interessante Erörterung fand im Dezember 1917 vor dem Appellhofe in Chicago bei einem Prozesse zwischen zwei chemischen Gesellschaften statt. Der Richter Lewis stellte die Regel auf, daß die Kenntnisse, welche ein Chemiker in seiner täglichen Laboratoriums- und Betriebspraxis erlangt, wohl *die Durchführung von erfolgreichen Experimenten bedeuteten, aber nicht erfinderischen Geist (inventive genius) aufwiesen.* Wenn man die Leistungsfähigkeit irgendeines Verfahrens kenne, ohne daß irgendeine neue Funktion dabei zu Tage trete, d. h. wenn diese verbesserte Leistungsfähigkeit durch die allgemeinen Kenntnisse und Erfahrungen des Chemikers und durch seine Betriebserfahrungen (shop practice) hervorgerufen würden, dann sei diese Verbesserung nicht patentfähig. Auf Grund dieser vom Richter festgestellten Regel erhebt sich für den Chemiker die Frage, was denn neue und nützliche Verbesserungen in der chemischen Wissenschaft darstellen, und welche Erfindungen in der Chemie wirklich patentfähig sind. Dieser Punkt ist gegenwärtig von besonders großer Bedeutung, weil die ganze Angelegenheit von den amerikanischen Gerichtshöfen nicht klar definiert ist. Sicherlich liegt es im Interesse der Chemiker, daß eine Definition für »Erfindungen« oder »Entdeckungen,« die patentfähig sind, festgelegt wird, als daß diese Definition den Richtern überlassen wird. Es würde nach Ansicht des »Met. and Chem. Engr.« besser sein, eine solche Definition jetzt vorzunehmen, als daß Regeln oder Definitionen oder Beschränkungen des Wortes »Erfindung« durch Richter und Rechtsanwälte festgelegt würden, gegen die nachher nichts mehr zu machen sei, und die für die Gemeinschaft der Chemiker von großem Nachteil sein könnten.

Anderseits muß vor der Überschätzung neuer Ideen gewarnt werden. Der praktische Erfolg ist, wie bei HABER-BOSCH, im allgemeinen maßgebend. Dies sei besonders den jungen Chemikern und anderen Erfindern gegenüber betont, die auf Grund eines Laboratoriumsversuches glauben, die Welt erobert zu haben. Die Idee hat meistens nur einen Anteil von 10—20 % am Enderfolg.

Fr. A. Washburn meinte, an einer Schwierigkeit seien die Chemiker selbst schuld. Es werde kein genügender Unterschied zwischen dem reinen Gedanken oder der Erfindung und dem durchgeführten chemischen Prozeß in wirtschaftlicher Hinsicht gemacht. Bei weitem zu viele Chemiker hielten die Theorie und die Ausführung für gleichbedeutend. Chemische Theorien gebe es in zahlloser Menge und ebenso auch zahlreiche Vorschläge für die Praxis.

Auffallend ist, daß dem Erfinderinstitut in Gießen nur sehr geringe Summen von der Industrie bisher gestiftet worden sind. Ist diese Tatsache etwa ein Beweis dafür, daß man in Deutschland Originalgedanken so wenig schätzt?

Einige Aufgaben der chemischen Wissenschaft. Ich verweise an erster Stelle auf den dem verstorbenen WALTER HEMPEL von H. GRAEFE gewidmeten Nachruf,[20]) in dem u. a. es nicht zum geringsten Teil als HEMPELS Verdienst bezeichnet wird, »wenn wir über die Leistungen der amerikanischen chemischen Industrie und Metallurgie aufgeklärt wurden.« Wären wir nicht vielleicht in der jetzt noch sehr rückständigen Verwertung unserer Brennstoffe viel weiter, wenn die Industrie und Wissenschaft die Bestrebungen WALTER HEMPELS mehr unterstützt hätte? V. MEYER hat vor 40 Jahren bereits betont, wie wichtig die Besetzung von technisch-chemischen Lehrstühlen durch Männer aus der Praxis sei.[21]) Wieviele solcher Dozenten und ordentlichen Professoren haben wir in Deutschland? Wird an unseren Hochschulen genügend auf die *wirtschaftlich-technische* Bedeutung von Verfahren hingewiesen? Wird nicht zu häufig mit trockenen Statistiken gearbeitet?[22]) Die schlechte Ausbildung der deutschen Chemiker in »Wirtschaftschemie« ist eine Tatsache. Ich verweise wieder auf den Aufsatz von ALFRED SCHMIDT in der »Chemiker-Zeitung.«[23])

A. T. Smith[24]) betonte diesen Punkt ebenfalls: »Ein Fabrikchemiker sollte meiner Ansicht nach außer theoretischen Kenntnissen beim Verlassen der Universität auch praktische Kenntnisse der wirtschaftlichen Fragen besitzen, welche für die Industrie von Bedeutung erscheinen. Nur unter solchen Umständen kann sein Wirken ein erfolgreiches sein. Viele junge Leute, die frisch von der Universität in die Industrie kommen, zeigen eine »bezaubernde Ahnungslosigkeit« gegenüber ihren eigentlichen Aufgaben. Sie haben im Laboratorium und beim Studium gelernt, die Verbindungen und Verfahren nur vom Standpunkte der Atomgewichte und der chemischen Eigenschaften ohne Rücksicht auf den Geldwert zu betrachten. Das erscheint begreiflich, weil sie ja auch beim Studium ihre Experimente ohne Rücksicht auf die Kosten der Reagenzien und Apparate ausführen. Ich will nun keineswegs empfehlen, daß derartige Fragen stets in der Art von kaufmännischen Berechnungen behandelt werden sollen, aber ich möchte doch vermuten, daß in den Laboratorien eine Tendenz besteht, sich fast nur mit der theoretischen Seite der Chemie zu beschäftigen, ohne auf die wirtschaftliche Bedeutung der Probleme, Verfahren und Reagenzien und die Bedeutung des Geldwertes Rücksicht zu nehmen. Man sollte sich stets darüber klar sein, daß zwar theoretische Kenntnisse an und für sich unschätzbar sind, daß aber diese Kenntnisse auch schließlich in Geldwerte umgesetzt werden müssen. Diese wichtige Betrachtung sollte dabei immer im Vordergrunde stehen, so daß die Studenten, die von der Universität in die Industrie kommen, auch über jene Kenntnisse verfügen, um den Dingen wirklich gerecht zu werden. Die notwendigen Kenntnisse könnten auch leicht erworben werden, wenn man sich mit dem Werte der chemischen Verbindungen beschäftigt, wie sie in den wöchentlichen Handelsberichten zu finden sind, die von den verschiedenen Handelshäusern veröffentlicht werden, und wenn man auch technische und andere Zeitschriften zu Rate zieht.

Wir kennen alle die von unserer Organisation und Überorganisation hinter der Front gemachten Fehler, wir wissen alle, daß viele Männer in dem Alter der größten schöpferischen Kraft und solche mit eigenen Ideen, die sich nicht einer für Dutzendmenschen berechneten Disziplin und autokratischen Neigungen der Vorgesetzten unterordnen, wenig Gehör fanden oder ihre Talente nicht richtig verwerten konnten. Läßt sich nicht durch einige weitsichtigen und modernen Auffassungen zugängliche Leiter der Wissenschaft und Industrie ein Weg finden, um jungen Talenten eine schnellere Karriere zu ermöglichen? Ist nicht bei uns zu wenig Raum für Anerkennung individueller, intuitiver Naturen? Oder haben wir wirklich so wenig große Talente? Ich verweise noch auf die Bemerkungen von RAMSAY (ohne Beachtung seiner kriegskranken Vorwürfe[25]). Der Berücksichtigung der Individualität und besonderen Begabung sollte von Hochschullehrern wie Industrieleitern die größte Würdigung geschenkt werden; auch da lassen sich gewisse Sätze des Taylorsystems verwenden. Die Kunst ist, die Talente an der richtigen Stelle zu verwerten. Überall in der Welt wird ein Mangel an Forschungschemikern herrschen. Wenn wir in Deutschland die Ausbildung praktischer und dabei doch gründlich und zielbewußt gestalten können, und wenn aus der Industrie sich tüchtige Kräfte der reinen, nicht von der Industrie bezahlten Wissenschaft mehr als bisher widmen sollten, werden wir vielleicht unsere bisherige Überlegenheit, die hauptsächlich die organische Chemie betraf, aufrechterhalten und weiter auf andere chemische Gebiete ausdehnen können.

Julius Stieglitz[26]) meinte: »Besonders bedenklich erscheint jener große Bedarf der Industrie und Schulen an Forschungschemikern, ein Bedarf, wie er in gleichem Umfange niemals zuvor sich bemerkbar gemacht hat. Die große Verlockung, welche die glänzenden Möglichkeiten für wissenschaftliche Betätigung und die Erzielung großer Einnahmen gegenüber derjenigen auf den Universitäten und Hochschulen bietet, hat zu viele der am meisten versprechenden jungen Leute dem akademischen Leben entzogen. Das waren aber gerade jene Leute, auf die Amerika angewiesen war, und die die Lehrstühle an den Universitäten hätten einnehmen sollen, um die älteren Lehrkräfte, die sich allmählich zurückziehen müssen, zu ersetzen. Wenn aber nicht schnelle Maßnahmen getroffen werden, so wird man in wenigen Jahren geradezu einen Mangel an gut ausgebildeten Kräften haben, um die Professuren zu besetzen, so daß man zweitklassige Leute an Stellen haben wird, wo die Interessen der ganzen Nation die tüchtigsten erfordern, und daß sogar noch dritt- und viertklassige Leute sich in Stellungen befinden werden, wo man nur die begabtesten Leute in ihrer schaffenskräftigsten Zeit hinbringen sollte. *Es ist also sehr zu befürchten, daß eine Verschlechterung der Gesamtleistungen eintreten wird.*«

Die rein wissenschaftliche Ausbildung für den Praktiker wird auch von WASHBURN betont.

Wir gehen aber jetzt aus dieser Periode in eine neue Zeit hinein, wo andere wissenschaftliche Methoden benutzt werden müssen, wenn man mit den andern Völkern konkurrieren will. Der Tag des typischen »praktischen Mannes« ist vorübergegangen, und jetzt erscheint am Horizonte der Tag des leistungsfähigen Mannes der Wissenschaft. Dieser Mann wird heute noch nicht genügend gewürdigt, ja man begreift seine Bedeutung heute überhaupt noch nicht, geschweige denn, daß man sie anerkennt. Je mehr aber das Verständnis hierfür in der Öffentlichkeit zunimmt, und je mehr der Mann der Wissenschaft auch sozial anerkannt wird, um so fähigere, ehrgeizigere und tüchtigere Persönlichkeiten werden hervorkommen.

Aus meinem Aufsatze über »Forschungen und Forschungsinstitute«[27]) geht genügend hervor, welche großen Anstrengungen in anderen Ländern, die vielfach untereinander auch wissenschaftlich-kommerziell verbündet sind, gemacht werden. Es ist daher wohl zu überlegen, ob wir in unseren bisherigen Methoden wissenschaftlicher Ausbildung und Forschung nicht manche Verbesserung anbringen können, um schneller und nicht mit einem so großen Stab von Chemikern, die Parallelversuche machen, zum Ziele zu gelangen. *Auch hier ist Sparsamkeit angebracht. Wer mit der geringsten Anzahl geistiger Hilfskräfte am meisten Fortschritte macht, wird an der Spitze stehen.*

Chemischer Volksunterricht. Unter den vielen Erörterungen zur Ausgestaltung des chemischen Schul- und Hochschulunterrichts erwähne ich den Aufsatz von H. GROSSMANN.[28]) Hingewiesen sei ferner auf folgende scherzigenswerte Ausführungen[29]):

Ein Kompagnieführer hat aus dem Felde folgende bemerkenswerte Erfahrungen und Auffassungen mitgeteilt, die von Prof. Dr. G. Rudde angeführt werden: »Die Kriegszeit hat an mannigfachen Beispielen die Übertreibung der Wissensaufhäufung, wie sie die Examenswut züchtet, dargetan. Und wenn wir nach Friedensschluß wieder in einen wirtschaftlichen Kampf eintreten können, dann wird uns auf dem Weltmarkt eine Anpassungsfähigkeit an Erfordernisse des praktischen Lebens, wie sie der Engländer vielfach züchtet,

[20]) Chem.-Ztg. 1917, S. 85.
[21]) Chem.-Ztg. 1917, S. 821.
[22]) Vergl. Dokumente 1917, S. 1220.
[23]) Chem.-Ztg. 1916, S. 510.
[24]) Dokumente 1918, S. 1964—71.
[25]) Chem.-Ztg. 1917, S. 218.
[26]) Dokumente 1918, S. 1921.
[27]) Chem.-Ztg. 1918, S. 585.
[28]) Zeitschr. angew. Chemie 1917, S. 233.
[29]) Europ. Staats- u. Wirtschafts-Ztg. 1918, [Nr. 23.

Digitized by Google

... eher als wer durch ein gut bestandenes Examen geheiligte ... versagt. Ich will die Überlegenheit des Wissens ... haben aber das Gefühl, daß wir ein Zuviel von Wissen ... hineinpressen, während die Bildungsgelegenheit für ... Menschen bei uns noch recht im Argen liegt. Und mir ... daß die Jugend schon heute unter dieser übermäßigen ... vielfach gesundheitlichen Schaden erleidet, ... Leben bemerkbar macht. Damit wird aber der Allgemeinheit, ... erwachsen, eher beträchtlicher Schaden zugefügt. Die Schüler ... Menschen, unzufrieden darüber, daß sie trotz des Anstrengung und der bestandenen Endprüfung im Leben mit ihrem ... den Erfolg erzielen, den sie selbst erwarten.«

... Hochschullehrer schrieb bereits im Januar 1917 in der ...[79]) In anderen Länder beschäftige man sich jetzt ... mit dem Problem der chemischen Volksbildung, um ... dem zu erreichen, was in Deutschland erfreulicherweise ... durchgeführt worden sei. »Aber auch wir dürfen ... Unterricht nicht stillstehen, *denn die neue Zeit wird ... schwierige Aufgaben bringen, die ihr Recht verlangen* ... auch auf dem Gebiete der chemischen Erziehung gilt ... rost' ich, so rost' ich.«

... Studiengesellschaften. Mir bestätigte WILHELM MERTON ... Tode, daß Studiengesellschaften fast niemals Erfolg ge... Resultate werden am ehesten erzielt, wenn die an der Lösung ... mitarbeitenden Chemiker und Techniker in wirklich an... Weise an den Resultaten beteiligt werden.

... parlamentaire vom 4. März 1916[81]) schrieb darüber: »Studien... aber leider nach vielen Monaten immer noch Studien... beschäftigen und haben kein praktisches Ergebnis gehabt, kein ... von Bedeutung ins Leben gerufen und nicht die geringste ... gebracht.«

... günstigere Auffassung findet sich in folgenden Aus-

... Direktorien werden sich Gelehrte und Praktiker zusammenfinden, ... in einer Weise zu leiten verstehen, die zugleich wirt... und methodisch ist. Sie sollen die leitenden Persönlich... Man wird diese Direktoren nicht aus der Zahl der Spezialisten

... Ztg. 1917, S. 41. [82]) Dokumente 1917, S. 1012.
... April 1916.

... nehmen, sondern unter den Männern wählen, die genügend weiten Blick und eine genügend lange Erfahrung besitzen, um die allgemeinen Gesichtspunkte erfassen zu können, deren Anwendung im allgemeinen in der chemischen Industrie nottut. In diesen Anstalten werden alle Erfahrungen, die die chemischen Industrien angehen, gesammelt werden, so daß die Anstalten Brennpunkte der Forschung und Erfahrung werden, die untereinander in engem Konnex stehen. Ich glaube, daß diese Forschungsinstitute eine riesengroße Kundschaft haben werden: Der Industrielle, der aus Mangel an eigenen Mitteln in seiner Fabrik gewisse Untersuchungen nicht vornehmen kann, könnte seinen Chemiker dorthin schicken, wo er die zu den Arbeiten geeignete Einrichtung und den Rat von Männern vorfindet, die in wissenschaftlichen und technischen Untersuchungen erfahren sind. Der Erfinder, der Mann der Wissenschaft, dem nur beschränkte Mittel zur Verfügung stehen, könnte sich dahin wenden, ohne die sonst so oft begründete Furcht, ausgebeutet zu werden. Der Finanzmann, der französisches Kapital in geschäftliche Unternehmungen stecken will, deren Schaffung für unsere wirtschaftliche Entwicklung nötig ist, fände dort jede wünschenswerte Auskunft und selbst für den speziellen Zweck gut vorgebildetes Personal.

Ich verweise noch auf meine Angaben über die Grundsätze des Mellon-Institute und des englischen staatlichen Forschungsinstitutes bezüglich der angemessenen Beteiligung der Forscher.[83])

Auf die bisher angeführten Tatsachen, Urteile und Anregungen erwarte ich ein Echo entweder in dieser Zeitschrift oder auch in Briefen an mich. Bisher haben meine im Allgemeininteresse veröffentlichten Darlegungen mir eigentlich die Richtigkeit des Urteils von ALFRED SCHMIDT bestätigt. — Zustimmungen oder sachliche Entgegnungen fehlten, mithin fielen anscheinend die Anregungen auf unfruchtbaren Boden. Werden die »Neuen Zeiten« hierin Wandel schaffen? Werden mehr Männer erstehen, die tapfer genug sind, für ihre Überzeugung einzutreten? Werden die Arbeitgeber endlich einsehen, daß Angestellte, die Mut bei dem Eintreten für ihre Überzeugung zeigen, auch als Mitarbeiter besser und tüchtiger sind? Wird man endlich den Menschen, das Individuum höher schätzen als »Leisetreter«? Werden die Dozenten, die eigene Ideen, doch keinen reichen Vater oder Schwiegervater und keine Professorentochter als Frau und Schrittmacherin für ihre Karriere haben, ein offenes Wort wagen? Oder bleibt »Alles beim Alten«? Ich hoffe auf ein Echo von vielen Seiten und auf neue Anregungen aus den Kreisen der großen deutschen chemischen Wissenschaft und Industrie

[83]) Chem.-Ztg. 1918, S. 585.

Vom Tage.

Personalien.

... Blythe, Direktor der William Blythe & Company, ..., Church, ist in London am 27. November v. J. im Alter ... gestorben.

... Geyer, bis 1909 Generaldirektor der **Gesell...** Gasindustrie in Augsburg, deren Aufsichtsrat er seitdem an..., nach schwerem Leiden am 4. Januar gestorben.

... Professor der **Chemie Dr. P. Jannasch** in Heidelberg wurde ... ernannt.

... Klein, von 1873—77 Professor der Chemie an der Universität ... dann konsultierender Chemiker, ist in Piermont, New York, ... Jahres gestorben. Er war ein bekannter Metallurge; seine ... Jahren in die Kupfer- und Bleiindustrie eingeführten Verfahren ... heute im Gebrauch. In der letzten Zeit beschäftigte er sich ... Wasserreinigung, der Herstellung von Ozon, der Hydro...

... C. Paterson hat seine Stellung am National Physical Laboratory ... aufgegeben und die Leitung der Research Laboratories der ... Co., Ltd., am 1. Januar übernommen. Diese Laboratorien ... zur Fertigstellung der Neubauten bei den Osram Robertson ... Hammersmith.

... Seifige, Vorsteher der Abteilung »Einkauf« der **Chemischen** ... Actien (vorm. E. Schering), Berlin, ist nach gegenseitigem ... aus seiner Stellung ausgeschieden.

Jubiläen. Stiftungen. Preisausschreiben.

... Zeitschrift für die gesamte Kohlensäure-Industrie blickte am ... auf ihr 25jähriges Bestehen zurück. 1895 von Max Wender ... Prof. Dr. N. Wender gegründet, hat sich das Blatt, das ... seines Sohnes Willy Wender untersteht, zu einem Zentral... Kohlensäureindustrie entwickelt. Die Festnummer bringt einen ... Fritz Skowronnek *„Dem Jubilar"*, eine Abhandlung von ... *„Rückblick auf die Industrie der alkoholfreien Getränke"* ... über *„Die Korken-Versorgung"*.

... Dr. Mensching & Spengler G. m. b. H., Cölln, eine der ... Firmen der deutschen Essenzenindustrie, blickte am 4. Januar ... Bestehen zurück. Die Gründer Dr. Justus Mensching ... Spengler stehen noch heute an der Spitze des Unternehmens.

... chemisch-mineralogische Verein in Lund, Südschweden, feierte ... v. J. sein 50-jähriges Bestehen, gab aus diesem Anlaß eine Fest... überreichte eine Adresse an Prof. Ramberg und ernannte Dr. ..., Herausgeber von »Kemisk Tidskrift,« zum Ehrenmitglied.

... Flugblatt gegen den Bolschewismus hat die Bürgerliche ... Berlin, 1000 Mark als Preis ausgesetzt. Die näheren Bedingungen ... Exemplare werden durch die Bürgerliche Flugblattzentrale, Berlin ..., Schiffbauerdamm 32, II, an Interessenten versandt.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Die durch Bekanntmachung vom 21. Mai 1917 auf 3 Monate festgesetzten Gültigkeitsfristen der Ausfuhrbewilligungen werden um 3 Monate, also auf 6 Monate, verlängert. Unberührt hiervon bleibt die Gültigkeitsfrist der Ausfuhrbewilligungen für Steinkohlen, Braunkohlen, Koks und Preßkohlen.

Die Kriegswirtschafts-Aktiengesellschaft, Geschäftsabteilung der Reichsbekleidungsstelle, hat die Bezeichnung »Reichs-Textil-Aktiengesellschaft« angenommen. Sie bewirkt die Verwertung der aus dem Besitz der Heeresverwaltung freiwerdenden Textilien und die Sicherstellung des deutschen Bedarfs an Web-, Wirk- und Strickwaren. Den Vorstand bilden Direktor Arnthal, Dr. Freudenberg, Oberst Ziegler, Direktor Einhorn, Dr. Finkenwirth, Dr. Hölscher.

Natriumbicarbonat ist als Gegenstand des täglichen Bedarfes nach einer neuen Reichsgerichtsentscheidung vom 7. November 1918 (Aktenzeichen 3 D 193/18) erklärt worden. Ferner sind in einem Urteil vom 21. Okt. 1918 (Aktenzeichen 1 D 430/17) alle geistigen Getränke, auch Liköre, Punschessenzen und dergl. für Lebensmittel im Sinne des § 11 der Reichskanzler-Verordnung vom 24. Juni 1916 erklärt worden.

Die in Dresden erscheinende, altangesehene „Pharmazeutische Zentralhalle für Deutschland", die am 1. Januar bereits ihren 60. Jahrgang begonnen, ist von dem bisherigen Besitzer und Herausgeber Apotheker Dr. A. Schneider an die Verlagsbuchhandlung Theodor Steinkopff, Dresden-Blasewitz, käuflich übergegangen. Als verantwortlicher Herausgeber zeichnet Privatdozent Dr. Borisch.

An der Abo Akademi, die am 15. Jan. 1919, auch mit einem mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät, in Abo, Finnland, eröffnet wird, soll der Fachunterricht der chemisch-technischen Fakultät zur Ausbildung von Fabrikchemikern und Ingenieuren i. J. 1921 beginnen.

Vereine. Versammlungen.

Eine Vereinigung ehemaliger Hochschüler an der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik Ludwigshafen a. Rh. bildete sich am 16. November v. J. zur Wahrung ihrer Interessen nach Innen und Außen. Den Vorstand bilden die zwei Vorsitzenden Dr. Hans Wolf und Ing. Karl Ruge und 13 Beisitzer. Zuschriften sind an Dipl.-Ing. H. Mohwinkel, Mannheim, E. 7. 24, zu richten.

Der Verband keramischer Gewerke in Deutschland hat, da seine Geschäftsstelle in Bonn im besetzten Gebiete Deutschlands liegt, eine Zweigstelle in Berlin unter Leitung von Referendar Hans Schmitz, Berlin-Halensee, Joachim-Friedrichstraße 3, errichtet.

Vorträge über Kundenwerbung veranstaltet der Arbeitsbund für Werbelehre, Berlin-Pankow, Kaiser Friedrichstr. 71, II, im Ingenieurhaus, Sonnenstr. 4a. E. E. Herm. Schmidt und Werbeanwalt Weidenmüller werden in acht Vorlesungen über *„1914—1919 Werbewissenschaftliche Zeitfragen"* sprechen.

Die Direktoren von Aktien-Gesellschaften und Gesellschaften m. b. H. wollen sich zu einer Berufsvertretung, einem Direktoren-Verbande, zusammenschließen. Näheres darüber ist durch Justizrat Paul Schmidt, Berlin SW. 48, Friedrichstr. 248, zu erfahren.

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Armaturplatte für Ofenteile, deren Ausmauerung starker Abschmelzung unterworfen ist. Dtsch. Anm. W. 50391, Kl. 18. F. Weeren, Neukölln. 12. 2. 18.

Brennstoff, Erzeugung eines künstlichen —s durch Pressen und darauf folgendes Verkoken von feinzerkleinertem, kohlehaltigen Rohstoff. Dtsch. Anm. P. 34039, Kl. 10. Pure Coal Briquette Ltd., Cardiff, Wales, Engl. 19. 6. 1915.

Dämpfe, Vorrichtung zur Reinigung von —n und Gasen unter Verwendung einer spaltförmigen Düse. Dtsch. Anm. B. 85970, Kl. 12. Otto Bühring, Halle a. S. 28. 3. 1918.

Destillation, Vorrichtung zur kontinuierlichen fraktionierten — von Flüssigkeitsgemischen. Dtsch. Anm. R. 44440, Kl. 12. W. Rothenbach, Florenz. 23. 4. 1917.

Destillationskolonne, Reaktions- und —. Dtsch. Anm. G. 45350, Kl. 12. Gewerkschaft des Steinkohlen-Bergwerks »Lothringen«, Gerthe i. Westf. 3. 7. 1917.

Flaschensauger und dergl. aus synthetischem Kautschuk in mehreren Lagen zusammen vulkanisiert. D. G. M. 694062, Kl. 30. Kölnische Gummifäden-Fabrik vorm. Ferd. Kohlstadt & Co., Cöln-Deutz. 24. 10. 1918.

Filter zur Reinigung von Gasen. Dtsch. Anm. T. 21017, Kl. 12. B. Thieme, Berlin-Wilmersdorf. 9. 10. 17. — Starkstromspülung für — mit loser — masse. D.R.P. 311128, Kl. 12. Hans Reisert G. m. b. H., Cöln-Braunsfeld. 27. 1. 18.

Filtrieren, Vorrichtung zum — von Flüssigkeiten aller Art unter Regelung des Druckgefälles. Dtsch. Anm. G. 40148, Kl. 12. Paul Graefe, Schwanheim a. M. 21. 1. 1918.

Gase, Vorrichtung zum Reinigen von Luft oder —. Dtsch. Anm. L. 46397, Kl. 12, Zus. z. P. 307579. Heinrich Lier, Altstetten b. Zürich. 4. 4. 1918.

— Mischen von —n mit —n oder mit pulverförmigen Stoffen oder mit Mischungen beider. Dtsch. Anm. E. 22417, Kl. 12, Zus. z. P. 304050. Ernst Fuhe, Breslau. 3. 7. 1917. — Elektrische Reinigung von —n. D.R.P. 311144, Kl. 12. Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. 19. 4. 1918. — Vorrichtung zur Erzielung einer restlosen Verbrennung von —n. D. G. M. 694135, Kl. 24. Deutsche Sanitätswerke G. m. b. H., Frankfurt a. M. 8. 4. 1918.

Glühlampe, elektrische — mit Kohlefäden und kohlenwasserstoffhaltiger Gasfüllung. D.R.P. 311101, Kl. 21. C. Schlesinger, Straßburg i. Els. 10. 5. 17.

Grubenexplosionen, Vorrichtung zur Bekämpfung von — in Bergwerken. Dtsch. Anm. K. 66070, Kl. 5, Zus. z. P. 295790. H. Kruskopf, Dortmund. 19. 4. 1918.

Hordöfen, Kopf oder Gewölbe für —. Dtsch. Anm. W. 51432, Kl. 18. Fritz Weeren, Neukölln. 12. 2. 1918.

Hochofengase, Reinigen von —n. Dtsch. Anm. Sch. 50434, Kl. 12. Walther Schwarz, Dortmund. 30. 8. 1916.

Kathoden, Herst. von — aus einem schwer schmelzbaren Metall für elektrische Entladungsgefäße mit reiner Elektronenentladung. D.R.P. 311102, Kl. 21. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. 1. 7. 1915.

Kohleelektroden, Backen von — mittels des elektrischen Stromes. Dtsch. Anm. N. 17197, Kl. 12. Det Norske Aktieselskab for Elektrokemisk Industri Norsk Industri-Hypotekbank, Kristiania. 17. 1. 1918. — Wiederbrauchbarmachen von erschöpften — mit Braunstein-Graphitgemisch. Dtsch. Anm. K. 64310, Kl. 21. G. Klopstech, Berlin. 21. 6. 1917.

Lagerelektrode, Herst. von —n. D.R.P. 311119, Kl. 21. Elektrotechnische Fabrik Schmidt & Co., Berlin. 9. 5. 1918.

Luft, Vorrichtung zur Abscheidung von — aus Kesselspeisewasser und anderen Flüssigkeiten. Dtsch. Anm. S. 41721, Kl. 13. F. Siegmon, Kiel. 16. 12. 1915.

Mischmaschine für Beton, Mörtel und dergl. mit umlaufender Mischtrommel. Dtsch. Anm. R. 44835, Kl. 80. C. A. Rammler, Bischofswerda i. Sa. 16. 8. 17.

Ruß- und Flugaschenabscheider mit in den Rauchgaskanal eingeschalteten, in einem Rahmen angeordneten Prallkörpern. Dtsch. Anm. C. 25931, Kl. 24. Dr. Hans Cruse & Cie., Berlin. 4. 1. 1916.

Überhitzer, Reinigungsvorrichtung für Kessel, — und Vorwärmer mittels Druckluft, Dampfes od. dgl. D.R.P. 311117, Kl. 13. G. Bauer, Hamburg. 24. 11. 16.

Wanderroste, Kühleinrichtung an —n. Dtsch. Anm. C. 25164, Kl. 24. Chem. Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M. 9. 7. 1914.

Wanderroststab, einseitig drehbar gelagerter —. Dtsch. Anm. K. 64702, Kl. 24. Bayerisches Hüttenamt, Wetterhammer, Oberpf. 12. 9. 1917.

Anorganische Großindustrie.

Blausäureverbindungen, Darst. Holländ. P. 2663. Nitrogen Products Company, Providence, V. St. A. 29. 9. 1918.

Düngemittel, Herst. eines künstlichen —s aus Torf, dem Ammoniak und Calciumcarbonat zugesetzt wird. Österr. Anm. 3559/16. The Molassine Co. Ltd., East Greenwich, England. 16. 9. 1916. — Herstellung von —. V. St. A. P. 1272001. G. Bonghesani und G. Stampa, Rom. 7. 4. 1917.

Fritten, Herst. von — für blei- und bleifreie Fritten und Emaillen. Dtsch. Anm. H. 75279, Kl. 80. H. Harkort, Vordamm, Ostbahn. 7. 12. 17.

Kalkstickstoff, Verfahren und Einrichtung zur Erzeugung von —. Dtsch. Anm. E. 21865, Kl. 12. Elektrizitätswerk Lonza, Gampel u. Basel. 14. 8. 16.

Kunststeinkörper, Herst. von lichtdurchlässigen —n oder Platten. Dtsch. Anm. F. 40850, Kl. 80. Peter Ford & Sons Limited u. Harry Ford, Fauld bei Hanbury. 5. 2. 1916.

Sauerstoff, Vorrichtung zur Darst. von — aus Luft. Holländ. P. 2743. H. F. Izn, P. Schonenberg u. N. V. Philips Metaal-Gloeilampenfabriek, Eindhoven. 13. 11. 1918.

Schaumschlacke, Vorrichtung zur Gewinnung möglichst trockner —. Dtsch. Anm. Sch. 52729, Kl. 80. C. H. Scholl, Allendorf, Dillkreis. 7. 3. 1918.

Silicium, Gießen von Gegenständen aus —, insbesondere von elektrischen Widerstandskörpern. Österr. Anm. 3865/12. G. Gualtierotti, Mailand. 3. 5. 1912.

Siliciumhaltige Rohstoffe, Aufschließen von metall- und —n, wie Ton und dergl. Österr. Anm. 998/16. Weaver Co., Milwaukee, Wisk. 6. 3. 1916.

Tonerdesulfat, Herstellung von pulverförmigem —. Dtsch. Anm. M. 61820, D. G. Muth, München. 11. 9. 1917.

Organische Großindustrie.

Aminooxynaphthalinsulfosäuren, Darst. von Kondensationsprodukten aus — und Formaldehyd. Dtsch. Anm. D. 30924, Kl. 12. Deutsch-Koloniale Gerb- u. Farbstoff-Ges. m. b. H., Karlsruhe. 13. 12. 1914.

Brennöle, Behandeln schwerer —. Engl. P. 119977. J. W. Westwood. 9. 2. 18.

Formaldehyd, Verfahren und Vorrichtung zur Herst. von — aus Methylalkohol. Dtsch. Anm. C. 25934, Kl. 12. G. Calvert, London. 31. 12. 1915.

Gerbfaß, Vorrichtung zum Regeln der einem — zugeführten Verstärkungsbrühe. Dtsch. Anm. W. 40358, Kl. 28. E. Wilson, Liverpool. 23. 3. 1916.

Glacéleder, Nachgerbung von —. Österr. Anm. 3220/17. O. Röhm, Darmstadt. 9. 7. 1917.

Oxylignin, Darst. von Abkömmlingen des — und des Oxylignons. Dtsch. Anm. O. 10136, Kl. 12. E. Oeman, Stockholm. 27. 12. 1916.

Papiermasse, Vorrichtung zur Verhütung des seitlichen Ablaufens der — von Sieb bei Langsiebpapiermaschinen. D.R.P. 311133, Kl. 55. A. H. Gustafsen Tofte, Norwegen. 31. 3. 1918.

Saponin, Gewinnung von neutralem — aus Sulfitzellstoffablauge. D.R.P. 311139, Kl. 8. Chem. Fabr. Ludwig Meyer, Mainz. 7. 8. 1917.

Seifenersatz. D.R.P. 311160, Kl. 8, Zus. z. P. 305669. Dr. L. Perl & Co. G. m. b. H., Berlin-Tempelhof. 24. 6. 1916.

Seifenersatz-Waschmittel, Herst. eines —s ohne Fettstoffe und Glycerin. Ung. Anm. F. 3957. G. Fantusz, Erzsébetfalva. 24. 9. 1917.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Desinfektionsmittel. D.R.P. 311121, Kl. 30. Gewerkschaft Einigkeit Emmen b. Fallersleben. 15. 10. 1916.

Eiweißspaltungsprodukte, Herst. von —n. Dtsch. Anm. B. 83720, Kl. 12. C. Bennert, Grunau. 30. 4. 1917.

Glycerinersatz. Dtsch. Anm. W. 49060, Kl. 23. O. Rössler, Dresden-A. 22. 8. 1917.

Heilmittel, Gewinnung eines gegen akute oder chronische Darmkrankheiten infektiöser Natur wirksamen —s. Österr. Anm. 2317/15. E. Mo[illegible] Wien. 9. 6. 1915. — Vorbereitung von Fischtrogen zwecks Gewinnung von —. Dtsch. Anm. W. 50267, Kl. 30. Fr. Witte, Rostock. 11. 1. 1918.

Kaffee, Herst. von —. Dtsch. Anm. B. 86992, Kl. 30. C. Braun, Meisenge 31. 7. 1918.

Kunstharz, Herst. von —en aus α-Naphthol und Formaldehyd oder [illegible]aldehyd abspaltenden Stoffen. Dtsch. Anm. E. 23040, Kl. 22. P. Esch u. J. Altendorf, Magdeburg-Sudenburg. 25. 3. 1918. — Herst. von — aus Holzteer. Dtsch. Anm. H. 73299, Kl. 22. S. Hamburger, Berlin. 11. 12. 1[illegible]

Nitrile, Darst. von —n aus Chinaoximen. Dtsch. Anm. 42458, Kl. 12. Farbw vorm. Meister Lucius & Brüning. 25. 10. 1917.

Siegellack, Herst. von —. Dtsch. Anm. W. 50909, Kl. 22. C. F. Webe Akt.-Ges., Leipzig-Plagwitz. 4. 6. 1918.

Speisefett, Herst. von — und fester Einbrenne aus rohem Rindstalg. Ung. Anm. 1798. S. Neuschlosz, Budapest. 26. 3. 1918.

Speisesirup, Herst. von — oder Kunsthonig aus unreinen Zuckerlösungen. Dtsch. Anm. M. 62841, Kl. 89. W. Meyer, Wismar. 20. 3. 1918.

Tabletten, Herst. leicht zu zerfallender — für arzneiliche und ähnliche Zwecke. D.R.P. 311148, Kl. 30. Farbenfabr. vorm. Friedr. Bayer & Co. 1. 9. 1[illegible]

Tintentabletten, Herst. von —. Dtsch. Anm. R. 44052, Kl. 22. H. Rosenberg, Charlottenburg. 20. 9. 1917.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Gespinstfaser. Dtsch. Anm. B. 85068, Kl. 29. E. Beran, St. Kathrein b. Polick., Böhmen, u. G. Bondy, Prag. 1. 12. 1917.

Kunstseide, Herrichtung von — für textilindustrielle Zwecke. Dtsch. Anm. D. 33558, Kl. 8, Zus. z. Anm. D. 33408. Deutsche Gasglühlicht-A.-G. (Auergesellschaft), Berlin. 6. 7. 1917.

Mercerisieren, Maschine zum — von Garn in Strähnform. Dtsch. Anm. S. 45819, Kl. 5. Gebruder Sulzer Akt.-Ges., Winterthur. 7. 7. 1915.

Photographische Halogensilberemulsionen, Reifungsverfahren für —. Dtsch. Anm. M. 63822, Kl. 57. H. Müller, Düren, Rhld. 21. 8. 1918.

Seide Beschweren von —. Dtsch. Anm. D. 33408, Kl. 8 vom 22. 5. 1917 [illegible] Dtsch. Anm. D. 33855 u. 33858, Kl. 8, Zus. z. Anm. D. 33408 vom 26. [illegible] bezw. 29. 10. 1917. Deutsche Gasglühlicht-A.-G. (Auergesellschaft)

Wolle, Entschweißungsvorrichtung für —. Dtsch. Anm. K. 65045, Kl. 8. H. Kranz, Maschinenfabrik, Aachen. 19. 11. 1917.

Metalle.

Aluminiumverbindungen, Darst. eisenarmer —. Dtsch. Anm. N. 17124, Kl. 12. Det Norske Aktieselskab for Elektrokemisk Industri Norsk Industri-Hypothekbank, Kristiania. 24. 1. 1918.

Bronzeanoden, elektrolytische Raffination von —. Dtsch. Anm. H. 72960, Kl. 40. Hüttenwerk Niederschöneweide A.-G., vorm. J. F. Ginsberg, Velten i. Mark. 20. 10. 1917.

Erze, Verhütten von feinkörnigen —n durch Einführen mittels des Gebläsewindes in den Hochofen. Dtsch. Anm. B. 84844, Kl. 18. O. Baumann, Amberg. 1. 11. 1917.

Ferrosiliciumguß, Kolonnenelement aus säurebeständigem —. Dtsch. Anm. V. 14174, Kl. 12. Vereinigte Cöln-Rottweiler Pulverfabriken, Berlin. 1. 5. 1918.

Golderze, Behandeln von Antimon- oder arsenhaltigen —n. Engl. P. 120[illegible] J. Pentaie und W. H. Trevar. 3. 12. 1917.

Metallegierungen, Vorrichtung zur Bestimmung der Zusammensetzung von —. D. G. M. 694134, Kl. 42. W. Mentzel, Döbeln i. S. 3. 4. 1918.

Metallspäne, Verfahren und Vorbereitung von Eisen-, Stahl- und sonstigen —n für die Heißbrikettierung. D.R.P. 311118, Kl. 18. Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- u. Hütten-A.-G., Bochum. 27. 1. 1918.

Qualitätsgußeisen, Herst. von — aus minderwertigem Roheisen. Dtsch. Anm. S. 37756, Kl. 18. Société Electro-Metallurgique Française Froges, Isère, Frankr. 21. 10. 19[illegible]

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

... Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

... (Hamburg, 10. Januar.) *Coffein.* Die Marktlage ist etwas fester. Für ... Mengen aufgenommen. Der heutige Wert für Coffein. ... 120—130 M für 1 kg. — *Concarangorinde.* Bei ... Preisen zeigte der Konsum etwas mehr Interesse; es ... zu besseren Preisen umgesetzt. — *Baldrianwurzeln.* ... die Vorräte sind ziemlich zusammengeschrumpft. ... deutsche Ware wird jedoch noch weiter mit 5,50 M ... — *Tonkabohnen.* In der Marktlage hat sich nichts ge... die Umsätze fanden statt. Angostura wertet 30 M ... *Strophantussamen (C mbe).* Infolge der wesent... auswärtigen Markte fand dieser Artikel mehr Be... Umsätze hierin statt. Courante Durchschnitts... 6,00 M für 1 kg. — *Vanillin* ist seit einigen Tagen ... gesucht und wird heute bereits mit 950 M für 1 kg ... *Vanille* ist zu zeit vernachlässigt. Preise nominell 200 M für ... ist geradezu still und geschäftslos. Wert 200—205 M ... Weitere Kauforders, die nur zum kleinsten Teil ge... führten zu neuer Preissteigerung. Für Lokware ... M für 1 kg bezahlt. — *Quillayarinde* ist schwächer und ... nominell 25—27,50 M pro kg für geschnittene und ge...

... (Januar.) *Ceylon-Agar.* Der Markt ist ruhig. Ia Kobe in Streifen ... lb. — *Japan-Cam.her* ist vernachlässigt. Gut klare Ware ... für 1 lb. in Tafeln von 2½ lbs. — *Japanwachs* ist ruhig ... Greifbare Ware, Ia Marken, wird mit 110 s. für ...

Ätherische Öle. Riechstoffe.

... (Hamburg, 11. Januar.) Die Marktlage ist unverändert. ... Zustande besteht keinerlei Kauflust. Man muß ... Anisöl 120—140 M, Citronenöl 300 M, Eucalyptus... 170 M, Nelkenöl 300 M, Patchouliöl 300 M, Pfeffer... M, Sandelholzöl 160 M, Cumarin 190—200 M, Menthol ... daß jedoch bemerkt werden, daß im allgemeinen nur ... sind.

... (Januar.) *Japan-Pfefferminzöl* ist ruhig und ohne Geschäft. ... greifbare Ware, wird zu 6 s. für 1 lb. angeboten. ... ruhig ohne bedeutende Umsätze. Kobayashi u. Co. ... s. 6 d. angeboten.

Erz- und Hüttenprodukte.

... Metall in Bei Conxville, Ten., soll die Aluminiumfabrik nach ... mit 40 000 P.S. arbeiten. Der Bauxit kommt zurzeit aus ... verschiedene größere Vorkommen in Tennessee sollen ... ausgebeutet werden.

... und Stahlerzeugung des gesamten britischen Reiches ... 1917 und 1916 betrug in t:

	Roheisen		Stahl	
	1917	1916	1917	1916
...	9 570 976	9 192 750	9 960 944	9 343 600
...	1 062 980	1 056 654	1 575 266	1 307 093
...	148 702	128 616	158 141	110 144
...	255 674	250 498	165 314	133 189
Insgesamt	11 038 394	10 658 518	11 859 665	10 894 026

... ist die Zunahme der englischen Stahlerzeugung. Große ... haben sich in der gesamten englischen Eisen- und Stahl... So haben sich die Firmen Steel Peech & Tozer, ... & Co., Frodingham Iron & Steel Co., Appleby Iron ... Iron & Steel Co. und Rothervale Collieries ... Limited Steel Companies Ltd. zusammengeschlossen, ... Kapital rund 10 Mill. £ beträgt. Diesem Konzern gliederten ... die Workington Haematite Iron Co. und Bekermet ... Das Stadtwerk Thorman Long & Co. übernahm die ... Hudson & Co., Ltd. Die East Coast Steel Corporation ... Firma Cochrane & Co. in Middlesbrough. William Cory ... mit Mann, George & Co. zusammen. Die Blaenavon ... Joseph Jonas, Colver & Co. und Brown Bayleys ... Sheffield haben neue Stahlöfen in Betrieb gesetzt. In zahl... Stahlöfen in Birmingham hat man die Herstellung hoch... aufgenommen.

... Iron Works Co. Ltd. in Nagasaki errichtet mit 10 Mill. M. ... Gesellschaft, die jährlich 50000 t Roheisen liefern soll.

... wird auf Kuba in den Provinzen Oriente, Santa Clara ... gefunden; doch nur in der Provinz Oriente kommt es ... vor. Die Gesamt-Ausbeute 1918 wird 110—125000 t ... mehr als 95% 36—45% Mangan enthalten, während der ... ertrager ist. Die Manganerzbestände der Provinz Oriente ... 500000 t geschätzt, wovon sich mehr als 85% im Ge... von Santiago befinden. Die *Chromerz*lager Kubas liegen ... Küste. Die Chromerzreserven betragen 92500—170000 t; ... verschiffbar nur etwa 2000 t zur Verschiffung gelangen.

... preise in Norwegen wurden ab 2. Januar herabgesetzt für ... Kleinhändler, bar, unverpackt, ab Lager abgeholt: ... 4,75 (bisher 8,50) Kr., ab Kleinhändler, an Verbraucher ... 4,75, weniger 4,50 (bisher 9,50) Kr.; Antimon in Blöcken ... Zink, Blei in Blöcken 1,20 (1,55), 1,25, 1,40; amerikanisches ... (Kleinhandel), 4,00, 4,40; Zinn in Blöcken und Stangen 7,90 ... Phosphorzinn 8,85 (20,00), 9,30, 10,20; Lötzinn, 50% Zinn, 50% Blei 5,35 (11,20), 5,60, 6,20; Hüttenzink in Blöcken 1,35 (1,80), 1,40, 1,55; Zink, W. H. 1,30 (1,75) 1,35, 1,50; Kesselzink in Blöcken mit Loch, gegossen 1,30 (1,75), 1,35, 1,50, gewalzt 2,25 (—), 2,35, 2,50. Bearbeitete Metalle wurden entsprechend wesentlich ermäßigt, z. B.: Aluminium, Bleche, Bolzen, Draht, auf 6,35, 6,70, 7,40; Blei, Bleche auf 1,45 (bisher 2,00), 1,50, 1,65, Röhren 1,80 (2,10), 1,80, 2,00; Zink, Bleche auf 2,25 (2,60), 2,35, 2,50; unverändert dagegen blieb der Höchstpreis für Schottmetalle z. B. aus Kupfer, rein, unverzinnt, ab Privaten 4,20, ab Kleinhändlern 4,50, ab Großhändler 5,00, ebenso verzinnt 4,00, 4,40, 4,80; aus Messing, unverzinnt 2,50, 2,75, 3,00; aus Phosphorbronze 3,25, 3,50, 3,75. — Für norwegisches Rohkupfer wurde der Höchstpreis aufgehoben.

Metalle. In Nigatschen an der Nordostküste Japans sind Lager von Wolfram, Molybdän und Wismut erschlossen worden.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Erdöl. Die chilenischen Petroleum-Gesellschaften, die an der Ausbeutung der patagonischen Erdölquellen beteiligt sind, haben sich zu einer Gesellschaft unter der Firma Compania Nacional de Petróleo vereinigt.

Paraffine. (Hamburg, 10. Januar.) *Roh-Montanwachs* ist etwas fester infolge zunehmender Bedarfsfrage. Heutiger Preis 8,50—9 M für 1 kg. — *Paraffin.* Gute Qualitäten sind fester, doch sind nur kleinere Angebote erhältlich.

Chemikalien. Feinpräparate.

Calciumcarbid. Seit dem 1. Dezember 1918 kann Calciumcarbid in England wieder frei gehandelt werden. Als Höchstpreis für Verbraucher sind 40 £ für 1 t bei Mengen von 1 cwt. (1016 kg) und darüber festgesetzt. Kornige Ware kostet 10 s. mehr.

Chemikalien. (Hamburg, 10. Januar.) *Borax* kommt jetzt in kleineren Mengen zu etwas billigerem Preise an den Markt, doch ist der Absatz schleppend. — *Weinsteinsäure.* Der Markt ist ruhig, aber fest. Da die deutschen Fabriken im besetzten Gebiet liegen, ist kaum mit Angeboten zu rechnen; man ist daher bei Einkäufen auf die zweite Hand angewiesen. Prima blütreine kryst. oder gepulverte Ware wird mit 40 M für 1 kg angeboten. — In *Citronensäure* hat sich nichts geändert. Wert 45 M für 1 kg.

— Die bisherige Kommanditistin Gertrud Troplowitz geb. Mankiewicz, die Witwe des vor wenigen Monaten dahingegangenen Gründers der Firma P. Beiersdorf & Co., Chemische Fabrik, Dr. Oscar Troplowitz, hat die Firma als alleinige Inhaberin mit allen Aktiven und Passiven übernommen. Die Geschäfte werden in unveränderter Weise von den Prokuristen fortgeführt.

— In England ist Äthylalkohol sowie Methylalkohol für technische Zwecke wieder erhältlich. Glycerin wird freigegeben.

Chemisch-technische Präparate. Die Firma Eduard Moser in Hitzkirch ist erloschen.

Glycerin kann jetzt wieder ohne die bisherigen Einschränkungen in den Apotheken abgegeben werden

Farben. Farbstoffe. Teerprodukte.

Farben. Die Firma Lack- und Farbwerke Salzwedel, Ges. m. b. H., ist in Salzwedel mit 50000 M gegründet worden. Geschäftsführer ist H. Ewald in Salzwedel.

— Die bisher in der Fachsektion der ungarischen Kaufmannschaft vereinigt gewesenen Farben- und Lackgroßhändler haben sich zu einer Landesorganisation zusammengeschlossen. Zum Präsidenten wurde M. Spiegel von der Firma Julius Makléry & Co. gewählt. Der Vorsitzende Lee des Verbandes der englischen Kattundrucker stellte den Mißerfolg der englischen Farbstoffindustrie an der Hand von Zahlen fest. Vor dem Kriege wurden von 2100 Farben, welche die Kattundrucker brauchen, über 70% in Deutschland hergestellt und weniger als 7% in England. Jetzt ist die Liste der Farben auf 250 eingeschränkt worden, von denen nur 25% in England erzeugt werden, während ein Teil aus dem Ausland, namentlich aus der Schweiz kommt, der Rest ist überhaupt nicht zu erhalten. Ein Drittel der Farben besteht aus Ersatzmitteln.

Farbstoffe. Eine gewisse Menge englisches Alizarinrot wurde jetzt für Indien reserviert und in der Präsidentschaft Madras zu 2—4 Rupees das lb. durch Best & Co. nur an Verbraucher, die Ortsausschüsse zu bilden haben, verteilt.

Teer. Die Höchstpreise für Teer und Teerprodukte in der Schweiz bleiben für Monat Januar unverändert.[1])

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Fette und Öle. (9. Januar.) Nordamerika hat Erleichterungen für die Ausfuhr von Öl und Fettstoffen nach Europa zugestanden. Talg ist hierbei bisher nicht erwähnt, dürfte aber in Kürze vielleicht auch dann einbezogen werden. Weitere Länder als Empfänger in Frage kommen, sagen die spanischen Abteilungen nicht. Mais erlebte in Chicago infolge spekulativer Unternehmungen vorübergehend ungewöhnliche Preissteigerungen. Die beschränkte Ausfuhr von Fleisch und Fett zwang zur Fütterung größerer Mengen als sonst, was zur Aufwärtsbewegung offenbar nicht wenig beigetragen hat. Am 9. Dezember kostete z. B. Mais 133½ Cts., am 30. Dezember 103¾ Cts., in den ersten Tagen Januar 111⅛ bezw. 143½ Cts. Für März schwankten die Kurse zwischen 135¼ bis 137½ Cts., ähnliche für Mai. Wir erwähnen Mais an dieser Stelle, weil vor dem Kriege Maisöl bekanntlich auch in Deutschland in großen Mengen für verschiedene Zwecke gebraucht wurde. In den nordeuropäischen neutralen Ländern besteht der Mangel an Talg und ähnlichen Stoffen wie bei uns unverändert fort. Zwischen Holland und Amerika schweben schon längere Zeit Verhandlungen wegen der Fettversorgung, die aber nicht vom Fleck kommen. Alle Schlachtungen sind in Holland nach

[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 336.

Digitized by Google

wie vor den Ortsbehörden zu melden und die entfallenden Rohöle abzuliefern. Die Schmalzpreise sind in Chicago seit dem vorigen Bericht erheblich gewichen. Januarlieferung stellte sich auf 25,60 (Dezember 26,30) und Mai auf 24,17½ (26,35) Doll. das cwt. Solche Preisunterschiede verdienen immerhin Beachtung. Auch am New Yorker Markt gingen die Preise im Laufe des Berichtsabschnittes scharf zurück. Gegenüber dem Schlußpreise im vorigen Bericht von 26,90 Doll. für schmelz, West-Steam, stand der Preis am 3. d. M. nur noch auf 24 Doll. das cwt. Diese auffälligen Preisermäßigungen werden z. T. als eine Folge der Unternehmung der amerikanischen Regierung gegen den Fleischtrust angesehen. Ähnliche Maßnahmen gegen andere Trustgebilde in der Union während des Krieges sind aber im Sande verlaufen. So wird das auch in diesem Falle werden. Über die von Argentinien und Australien in der letzten Zeit nach Europa abgegebenen Preise lauten die spärlichen Angaben widersprechend. Vom Pariser Markt wurde sehr feste Stimmung gemeldet. Amtliche Preise lagen nicht vor. Genannt waren sonst für inländischen Talg etwa 400 Fr. und für Hartalg mit einem Ertrage von 70% 280—285 Fr. An anderen französischen Märkten waren weit höhere Preise oberflächlich angegeben. Auf größere Ausfuhr von Talg nach England wird zunächst anscheinend wenig Wert gelegt, da die Olproduktion dort gegenwärtig reichlich fließt. Der ganz erhebliche Rückgang der Frachten macht übrigens eine Neuorientierung des Geschäfts nötig, woraus wir auch für uns weitere Folgerungen ziehen können. Viel Angebot auf Talgmarkt lag am einheimischen Markt nicht vor, immerhin kann Kauflust nach größeren Posten befriedigt werden. Ob aber die Forderungen der Verkäufer von 500 M und mehr die 100 kg bewilligt werden, dürfte unter den jetzigen Verhältnissen denn doch fraglich sein.

Fette und Öle. Die Höchstpreise für tierische Fette und Öle zu technischen Zwecken in der Schweiz bleiben für Monat Januar unverändert.*)

— Der charakteristische Geruch eines Oles kann durch Erhitzen auf hohe Temperatur zerstört werden, aber ein mehr oder weniger unnatürlicher Geruch oder Geschmack nach verbranntem Öl tritt dann meistens auf, und daher kann dieses Verfahren bekanntlich nicht für Speiseöle verwendet werden. Auch ein genügend langes Durchblasen von Dampf, besonders in überhitztem Zustande, bewirkt ein Geruchlosmachen von Olen, hauptsächlich allerdings bei den Olen, deren Geschmack und Geruch durch geringe Mengen von Verunreinigungen beeinflußt sind, die durch Dampf entfernt werden können. Fast alle pflanzlichen Öle können zwecks Gewinnung von Speisefetten durch Dampf geruchlos gemacht werden, hingegen nicht Fisch- und ähnliche tierische Öle. Aber die Behandlung mit Dampf befördert eine Zersetzung des Oles; es wird schneller ranzig. W. P. Schuck machte nun bei Versuchen über die katalytische Wasserstoffanlagerung (Hydrogenation) von Maisöl die Beobachtung, daß ein Muster, das nicht genügend gereinigt war, um den Katalysator zu einer Reaktion zu bringen, und das nicht gehärtet war, trotzdem in Geruch und Geschmack verbessert war. Ein neues unter gleichen Bedingungen behandeltes Muster, in dem kein Katalysator vorhanden, zeigte hinsichtlich Geschmack und Geruch eine gleiche Güte wie Öl, das in Gegenwart eines Katalysators behandelt war. Daraus ergab sich, daß der Katalysator keine Rolle bei der Entfernung des Geruchs aus Maisöl spielte. Unter bestimmten Bedingungen konnten so auch Fischöle geruchlos gemacht werden. Die im V. St. Amer. Pat. 1 200 072 beschriebene Methode besteht darin, daß man Wasserstoff oder ein Gas, das hauptsächlich Wasserstoff enthält, durch erhitztes Öl bläst und den Wasserstoff mit den Ölämpfen frei aus dem Gefäß entweichen läßt, bis das erwünschte Ergebnis erzielt ist. Im Großbetriebe werden die Fettsäuren und andere Dämpfe kondensiert, der Wasserstoff wird ausgewaschen und völlig gereinigt und wieder benutzt. Natürlich muß der ganze Apparat mit Wasserstoff gefüllt sein, um den Sauerstoff aus der Luft, der anfangs vorhanden, auszuscheiden. Danach kann jede neue Menge Öl in den Apparat eingeführt und das geruchlos gemachte Öl durch Rohren entfernt werden, so daß Luft in den Apparat nicht eintreten kann. Das Trocknen des Wasserstoffs erfolgt in einem Gasreinigungssystem, falls das behandelte Öl beträchtliche Mengen Wasser enthalten haben sollte. Die Jodzahl des behandelten Oles wird dabei bis zu einem gewissen Grade erniedrigt, und zwar proportional der ursprünglichen Jodzahl. Das Verfahren kann erfolgreich angewandt werden, wenn das Öl während der Behandlung nur mit Glas und Sauerstoff in Berührung kommt. Anscheinend verbindet sich ein geringer, aber wirkungsvoller Teil des H tatsächlich mit dem Öl. Die Jodzahl einer Ölmenge, die mit H in Berührung war, war in jedem Falle niedriger als die Jodzahl einer Ölmasse, die zum Vergleich mit N behandelt wurde, obgleich kein Metall, das als Katalysator hätte wirken können, vorhanden war. Danach entspricht das nach Schuck geruchlos gemachte Öl sehr einem durch katalytische H-Anlagerung geruchlosgemachten Öle, und die beiden Verfahren sind im Grunde dieselben. Da der Geruch von Fischöl hauptsächlich von den Glyceriden der Clupanodonsäure herrührt, die vier ungesättigte C-Atome hat, und diese Säure nur einen geringfügigen Bestandteil des Oles bildet, versteht man, daß bereits geringe Mengen von H Fischöl dauernd geruchlos machen. Behandlung mit N gibt übrigens dem Öle einen Geschmack, als ob es angebrannt wäre. Hervorzuheben ist ferner die Schnelligkeit, mit der freie Fettsäuren aus Öl durch den H-Strom, der in Blasen hindurchgeht, entfernt werden, so bei den meisten Olen bis auf 0,15% in 22 Min. bei 275° C. Cocosnußöl z. B. mit mehr als 14% freien Fettsäuren wies nach der Behandlung nach diesem Verfahren nur 0,12% auf, Fischöl mit 5,14% freien Fettsäuren nur 0,14% usw. Die freien Fettsäuren können aus dem H-Strom kondensiert und durch Neutralisieren mit Soda zu Seifen verarbeitet werden. Die mit H behandelten Öle weisen viel länger einen süßen Geschmack auf als die mit Dampf behandelten. Dies ist nicht zu verwundern, da die Haltbarkeit der Öle, denen H angelagert ist, ja wohlbekannt ist. Für den Großbetrieb und die kommerziellen Aussichten dieses Verfahrens ist von Bedeutung, daß Fischöl so zu Speiseöl verarbeitet werden kann, aber auch das Geruchlosmachen von Fischöl für technische Zwecke ist wertvoll. Nach diesem Verfahren geruchlos gemachte Fischöle zeigen auch dann keinen Fischgeruch, wenn sie erhitzt oder sonstwie behandelt werden. Während das Verfahren nicht in allen Fällen die Stelle der katalytischen Hydrogenierung von Fischöl einnehmen kann, da das Öl nicht gehärtet wird, so ist es andererseits viel billiger. Fischstearin, das bei gewöhnlicher Temperatur ein festes Fett ist, kann mit nur geringen Kosten nach diesem Verfahren in ein annehmbares (acceptable) Kochfett umgewandelt werden. Medizinisches Rizinusöl wird nach diesem Verfahren gänzlich frei von seinem charakteristischen Geruch und Geschmack unter Beibehaltung seiner medizinischen Eigenschaften. Niedere Sorten, Rizinusöl mit einem hohen Gehalt an freien Fettsäuren können so durch Entfernung der freien Fettsäuren besser geeignet für die Schmierung von Maschinen gemacht werden. Gewisse pflanzliche Öle die wie Sojabohnenöl nicht mit Dampf ohne weiteres geruchlos gemacht werden können, werden nach diesem Verfahren milde und schmackhaft. Es kann natürlich nicht jedes rohe Fischöl nach diesem Verfahren zugleich behandelt werden; ebensowenig können geringwertige Fette in helle reine Fette umgewandelt werden. Vielmehr müssen feste Verunreinigungen, Zellenmembranteile usw. zuerst durch Reinigung und Filtrieren entfernt werden, um zur Behandlung ein leicht gefärbtes Produkt zu erhalten.

*) Chem.-Ztg. 1918, S. 555.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. Ein Fachausschuß der Kautschuk-Industrie (paritätisch zusammengesetzt aus Arbeitgebern und Arbeitnehmern) ist auf Anordnung des Reichs-Demobilmachungsamtes gebildet worden. Alle einschlägigen Betriebe werden gebeten, sich umgehend unter genauer Angabe der Art des Betriebes, der Arbeiterzahl und sonstiger Einzelheiten an diesen Ausschuß, Berlin C. 2, Neue Friedrichstr. 51/52, „Börse", Zimmer 171/175, zu wenden.

Schellack. (Hamburg, 2. Januar.) Die letzte Notierung von Calcutta für T.-N.-Schellack lautet 98 Rupien. Der Londoner Markt ist ruhig und ohne Geschäft. Infolge der freigegebenen Mengen gaben die Preise nach, und T.-N.-Schellack wird heute mit 295—300 s. für 1 cwt und A. C. Rubin gleichpreisig angeboten.

Nahrungsmittel. Futtermittel.

Futtermittel. (Berlin, 6. Januar.) Besserung in der Versorgung mit Futtermitteln ist bisher nicht eingetreten. Auf baldige Hilfe der Verbandsmächte haben wir allem Anschein nach nicht zu rechnen, da in den feindlichen Ländern in Europa selbst noch Mangel an Futter herrscht. Z. B. erfolgt die Abgabe von Ölsaatkuchen in England nur auf Bezugsscheine, obwohl die Zufuhren von Ölsaaten nach England seit Abschluß des Waffenstillstandes erheblich zugenommen haben. Schwierigkeiten bezüglich weiterer Versorgung ergeben sich namentlich zwischen dem rechten und linken Rheinufer, da die Verbandstruppen aus dem besetzten Gebiet nichts herauslassen. Hafer, Heu und Stroh braucht seit längerer oder kürzerer Zeit an die Militärverwaltung nicht mehr abgeliefert zu werden, was allerdings eine gewisse Entspannung der Lage herbeigeführt hat. Vielleicht wird auch in der Folge das Angebot darin etwas zunehmen. Wo sich Kaufgelegenheit bietet, bezahlt man willig gute Preise. Am hiesigen Markt steht der Preis für Maschinendrescherstroh auf etwa 4 M der Ztr. im Großhandel. Stroh wird wohl schon etwas mehr angeboten, Heu jedoch andauernd knapp. Die bedauerlichen Vorgänge im Osten unseres Reiches lassen die Versorgung des hiesigen Marktes in schlechtem Lichte erscheinen. Wiesenheu kostet im Großhandel 10 M und Kleeheu 11 M der Ztr. Von Häcksel ist an allen Märkten auch nur wenig zu sehen, vielleicht in der nächsten Zeit aber auch einiges Angebot zu erwarten. Für Heidekraut wurden verschiedene Preise genannt und zwar je nach dem Verwendungszweck 3—4 M die 100 kg. Der Versand hat unter Wagenmangel. Große Posten Zuckerrüben tauchten auf dem Futtermarkt auf, welche aus solch infolge Kohlenmangels nicht verarbeitet werden konnten. Futterrüben aller Art, auch Mohrrüben für Speisezwecke waren in genügenden Mengen angeboten. Im Großhandel kosteten Futter- und Stoppelrüben 4 M, Kohlrüben 6,50 M, Mairüben 3,50 M und Kunkelruben 4,50 M der Ztr. Die Heeresverwaltung vermag Futtermittel nicht abzugeben. Als Ersatzstroh waren die bekannten Sorten Häckselfuttermittel in der Preislage von 8—10 M der Ztr. ab verschiedenen Stationen des Deutschen Reiches angeboten. Was an Futtermitteln oder Ersatzfuttermitteln am freien Markt angeboten war, hat wenig ins Gewicht. Für Ersatzfuttermehl war ein genauer Preis nicht genannt. Dessen fragliche Beschaffenheit gebietet zunächst Vorsicht. Die Preise für Hundekuchen lagen wie früher zwischen 80—110 M der Ztr. Es können fortlaufend große Posten geliefert werden. Futterkalk, eisenhaltig, mit Phosphorsäure und Weidekräuter kostete wie früher 48—53 M der dz, wahrscheinlich aber auch weniger. Für Futtergebäck, vermischt mit Fleischschrot, als angeblich bestes Hühnerfutter, sind 70 M der dz zu bezahlen. Von Dörrfleisch verlautete nichts. Es dürfte aber zu haben sein. Vogelfutter war in verschiedenen Mischungen und zu verschiedenen Preisen käuflich.

Milch. Für norwegische Trockenmilch in ½-kg-Kartons gilt in Norwegen als Höchstpreis ab 2. Dezember ab Fabrik an Kleinhändler 6,60, im Kleinhandel 7,20 Kr. für 1 kg.

Mineralwasser. Die N. V. Bronwaterfabriek Huis „De Otter" in Amsterdam wurde zwecks Fabrikation von Mineralwasser, Essenzen, Limonaden und Handel in Kohlensäure und Mineralsalzen usw. mit einem Kapital von 25000 fl. gegründet.

Moosgelee. Die neue schwedische Aktiebolaget Lavia hat infolge der gebesserten Aussichten für die Getreideeinfuhr die Anlage der geplanten großen Fabrik für Moosgelee aufgegeben.

Stärke. Zucker.

Stärke. Der Wirtschaftsverband für Stärkeindustrie in Prag, Pflastergasse 1, nimmt wieder Anfragen und Bestellungen von Stärke und Dextrin entgegen.

Stärkepräparate. Die White Band Manftg. Co. Ltd. in South Croydon stellt Amidol her, das rein weiß sein soll. Das „White Band"- oder „Dome"-Amidol dieser Firma wird in feinen Kristallen geliefert und ist leicht lös-

Zucker. Die seinerzeit in Österreich errichtete Zuckerzentrale ist in Liquidation getreten. An ihrer Stelle besteht in Deutsch-Österreich die deutsch-österreichische Zuckerstelle. Die unmittelbare Geschäftsführung wird von vier vom Staatsamte für Volksernährung ernannten Geschäftsführern, welche aus dem Kreise der Zuckerindustrie, der Verbraucher und des Handels entnommen sind, besorgt. — Für den tschechoslowakischen Staat wurde die Zentrale für Rohzucker der Firma L. Brumlik, Prag, für Weißzucker der Zivnostenská banka, Prag, übertragen.

— Die Zuckerproduktion Rußlands beträgt seit der Lostrennung der Ukraine nur 1¾ Mill. dz. Dadurch ist eine Einfuhr von Zucker notwendig geworden.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und Naturwissenschaftliche Umschau.

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint amtlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich oder Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M. 9.—, nach dem Ausland M. 10.—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf., Stellengesuche 30 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 36775. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Seite 33—36. Cöthen, den 18. Januar 1919. 43. Jahrgang.

Wertvolle Ofenanlagen

für die chemische Industrie, wissenschaftliche Grundlage und jahrzehntelange Betriebserfahrungen.

Ingenieur Zahn Technisches Büro Berlin W. 15.

Gegründet 1881 14 R 2/1 Darmstädter Straße 8. (3901)

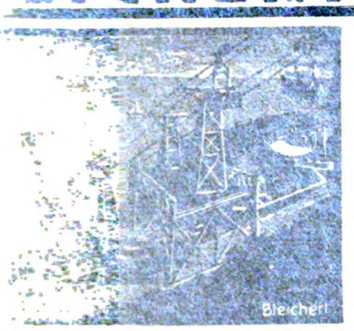
...saures Natron

...fortlaufend abzugeben.

...lenkampff & Co., Magdeburg. (6343)

...ämpfico. Fernsprecher 2672 und 7683.

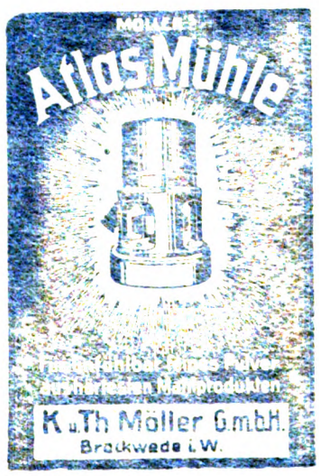
EICHERT



...bahnen, Elektrohängebahnen ...speicherung u. Entladung, zur ...ng u. Stapelung von Massengut ...esselbekohlanlagen Becherwerke Gurtförderer Kabelkrane

...unsere einschlägigen Drucksachen, in ...ch, wie wir auch schwierigen u. ver... Wünschen gerecht geworden sind. ...ausgeführt, ... Fabriken in Leipzig, Neuß, Wels

...Eichert & Co., Leipzig 29



Richard Klelnau, Cöthen i. Anh., Quellenfinder

gerichtlich anerkannter Wasserbausachmann, sucht mittels eigens — konstruierter — Metallwünschelrute unter Verwendung von — Kontrollruten und unter Berücksichtigung der geologischen und wirtschaftlichen Verhältnisse, sowie Katerteilung für sach- und fachgemäße Erschließung Grundwasserströmungen, Quellenläufe, Erdöl, Kohle, Erz usw. auf. Von ersten Wissenschaftlern u. Bergwerks-Sachverständigen mit bestem Erfolg geprüft. — Wiederholt suchte ich, wo erfolglose Bohrungen und nicht ergiebige Brunnenanlagen bestanden, ganz in der Nähe sehr ergiebige Quellenläufe auf, welches feinste Referenzen von Behörden, Industriellen und Privaten bestätigen. (3712)

RESPIRATOREN

...ges. Schutzhaub, Art Nr. 8002 5 M p.St., ges. giftige Gase, Dämpfe usw. mit Atmungsventil Nr. 8004 a 5,50 M p.St. Schutzhaub f. alle Zwecke. Verlangen Sie meinen neuesten Katalog.

B. A. Müller, Kirchheim-Teck I.

Calcium carbonicum rein und gefällt, kohlensaurer Kalk 98 %, Kalkhydrat, kohlensaure Magnesia.

Neupert & Co., Wunsiedel (Bayern). (791)

Schwerspat

Flußspat, staubfein gemahlen und in Stücken liefert (6486) Theodor Burger, Bergprodukte, Nürnberg.

Talkum Speckstein-Mehl

fein gemahlen, fettiger Griff, cremegelb bis rein-weiß, aus eigenen Bergwerken im Fichtel-Gebirge liefern (607)

Jean Stadelmann & Co., Nürnberg.

Werksteinmaterial in säurefestem Hartgestein

für Konzentrationsapparate, Gaillard-, Glover- und Denitriertürme, sowie für Filtriersteine, Plattenbelag, Beiztröge usw. (8121)

Ausgedehnte eigene Betriebe, kurzfristige Herstellung.

Bachem & Cie., Königswinter a. Rhein.

Digitized by Google

Stellen-Angebote

Chemiker

als Betriebsleiter **gesucht.** Erfahrungen in der **Herstellung von Metallsalzen** erwünscht. Nur bestempfohlene Herren können Berücksichtigung finden. Angebote unter **E. G. 3046** an den **Verlag d. Ztg.** (3046)

Oderberger Dachpappen-, Fettwaren- und chem. Produkten-Fabrik, G. m. b. H., Oderberg,

sucht

tüchtigen, verläßlichen, selbständigen

Chemiker

der Fettwarenbranche.

Direkte, ausführliche Offerte erbeten. (97)

Gesucht zum baldigen Antritt

für eine **größere Druckfarbenfabrik** Norddeutschlands ein möglichst auf einer technischen Hochschule promovierter

CHEMIKER

Bevorzugt werden Herren, die bereits Kenntnisse in der Herstellung von trockenen und angeriebenen Druckfarben besitzen, evtl. solche, welche in der Anilinfarbenfabrikation tätig gewesen sind.

Gefl. Angebote unter Beifügung eines Lebenslaufes und Angabe der Gehaltsansprüche erbeten unter **B. B. 20** an den **Verlag d. Ztg.** (20)

Große Saatzuchtfirma Mitteldeutschlands

sucht für das Zuchtlaboratorium zu baldigem Antritt einen akademisch gebildeten

Chemiker.

Es wird nur auf eine energische erste Kraft, die sich dem Personal gegenüber durchsetzen kann, reflektiert.

Angebote mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Referenzen und Gehaltsansprüchen erbeten unter **B. M. 84** an den **Verlag d. Ztg.** (84)

Für unser Hüttenlaboratorium

suchen wir einen jungen, akademisch gebildeten

Chemiker

und erbitten Angebote mit Angabe der Gehaltsforderungen unter Beifügung eines Lebenslaufes.

Hochofenwerk Lübeck A.-G.

Herrenwyk im Lübeckschen. (78)

Altangesehene Baumwoll-Buntspinnerei

am linken Niederrhein **sucht** zum baldigen Eintritt

Färberei-Fachmann.

Reflektiert wird nur auf **„erste Kraft"**, die in der **Färberei-Chemie** gründlich bewandert ist und über längere Praxis in der **Baumwollfärberei** verfügt, ferner zur selbständigen technischen Leitung der Betriebsanlagen die nötigen Vorkenntnisse besitzt.

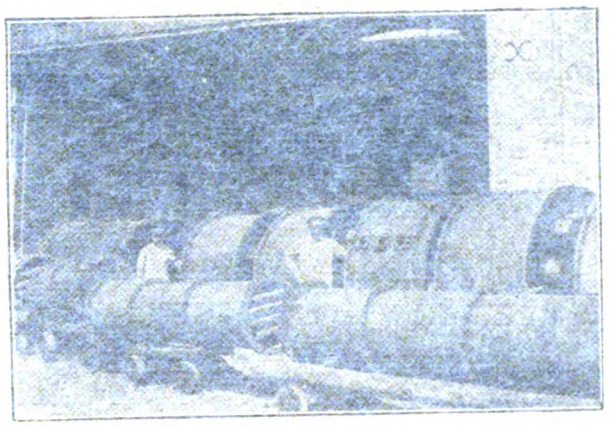
Vertrauens- und Lebensstellung bei günstigen Bedingungen!

Schriftl. Anerbieten mit Lebenslauf, Angabe [illegible]er Tätigkeit und Ansprüchen unter **E. 859** Verlag d. Ztg. (7019)

Maschinenbau Akt. Ges. GOLZERN GRIMMA

GRIMMA

Destillier- und Rektifizierapparate,



insbesondere für höchste Ansprüche und kontinuierlichen Betrieb für Alkohol, Äther, Benzin, Benzol, Toluol usw.

Verdampfer aller Art

für Vakuum und Druck, für stark schäumend und inkrustierende Flüssigkeiten

Kondensatoren, Kühler

Extraktions-Anlagen (Ers[illegible])

für Saaten all. Art, festhalt. Rückstände, Gerb- u. Farbstoffe, Leder sowie Ledersabfälle usw.

Wiedergewinnung

flüchtiger Lösungsmittel.

Anorganischer Chemiker

mit akademischer Vorbildung gesucht

als Assistent des Institutsvorstehers, für Betriebsuntersuchungen, problematische und wissenschaftliche Arbeiten.

Bewerbungen mit Lebenslauf, Angaben der Gehaltsansprüche und Referenzen unter Beifügung von Zeugnisabschriften sind zu richten an das

(132)

Zentrallaboratorium der Mansfeldschen Kupferschiefer bauenden Gewerkschaft, Eisleben.

Für bald od. später sucht eine d. bek. Klebstoffabrik.

Klebstoff- u. Appreturmittel- } **Chemiker.**

Nur auf diesem Gebiet durchaus bewanderte Herren mit reicher Betriebs- und Laborat.-Erfahrung wollen sich melden. — Angebote unter **K. K. 2937** an den **Verlag d. Ztg.** (2937)

Gesucht nach Deutsch-Österreich

tüchtiger Betriebschemiker

für Einrichtung und Erzeugung von Saccharin. Nur Herren mit Kenntnis modernsten Verfahrens wollen sich melden. Zuschriften unter **S. 6625** an die **Annoncen-Expedition Haasenstein & Vogler, A.-G., Wien I,** Schulerstraße 11. (394)

Zur Herstellung von Klebstoffen

wird auf diesem Gebiet erfahrener

Chemiker

von **großer chemischer Fabrik**

gesucht.

Ausführliche Angebote unter **Sch. 13** an den Verlag d. Ztg. erbeten. (18)

Holländische Oelmühle

sucht

Chemiker-Ingenieur

mit Praxis in der Fettchemie als **Betriebsleiter** in ihrer Extraktions- und Raffinationsanlage nebst Seifenfabrik. (84)

Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche, Lebenslauf usw. unter **F. S. 34** an den **Verlag d. Ztg.**

Lithoponefabr

sucht

Betriebsleiter (Chemik oder Werkmeister

mit langjährigen Erfahrungen. Angebote mit Leb Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen unter H an den **Verlag d. Ztg.**

Gesucht nach Süddeutschland

1 Werkmeiste

welcher Erfahrung in der Herstellung von **Acetylce** und anderen **Celluloseestern** zur Verarbeitung auf La Gefl. Angebote unter **D. T. 2573** an den **Verlag d. Ztg**

Fachmann gesuch

behufs Lieferung der Pläne, Arbeitsmethode und Inbetriebsetzung von

Anlagen zur Herstellung chem. reiner Mineralsä

(Salzsäure, Schwefelsäure, Salpetersäure).

Offerten erbeten unter **Q. Z. 122** an den **Verl d. Ztg.** (1

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
F. v. Meyinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

..., S. 33–36. **Cöthen, den 18. Januar 1919.** 43. Jahrgang.

... dem Reichsamt für wirtschaftliche Demobilmachung . 33
... Recht! Das Vaterland ist in Gefahr! 33
... Institut der Universität Straßburg i. E. 33
... zur Bestimmung des Sulfidschwefels in Schwefel- ... *Bartsch* 33–34
... der Harnsäure für den menschlichen Organismus. ... *Sachs* 34
... Erfindungen und Forschungslaboratorien, *A. Cobenzl* — *Dr. W. A. Dres.* — Quantitative Bestimmung der Ceritmetalle in Gegenwart von Fettsäuren, *Dr. Hans Arnold* 35
Vom Tage. — Versiegelte Schreiben 35
Handelsblatt: Der Warenmarkt 36
Chemisch-Technische Übersicht
8. Bakteriologie. Desinfektion 13
10. Hygiene. Luftdesinfektion 14
20. Farberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel 15
30. Eisen 16

Amtliches.

Deutsches Reich.

... Reichsamt
... Demobilmachung.
... (Chemie).
... 37 19. Ch. 2.

... liche Bewirtschaftung von Carbolöl, Kresol und Phenol ... worden. Zurzeit stehen genügende Mengen von Kresol ... von Desinfektionsmitteln zur Verfügung.

..., 7, der 15. Januar 1919. gez. Haber.

... erwacht! Das Vaterland ist in Gefahr!

... Arbeit tut zur Errettung dringend not, aber niemand ... ung und bei den Parteiführern hat das Verständnis dafür. ... großzügigen Handelns tritt ödes verständnisloses Fort- ... weise ungerecht, der Regierung oder den Parteien die ... fallen. Der Stand, auf dessen Kopfarbeit das ganze Kultur- ... in verbildeter Kurzsichtigkeit Jahre lang geglaubt, sich ... ligung am öffentlichen Leben fernhalten zu dürfen. Der ... geglaubt, seine Pflicht zu erfüllen, wenn er seine Berufs- ..., wenn er Fachvereine gründet und sich wissenschaftlich ... solche beschränkte Existenzen geht die neue Zeit ... hinweg.

... unserer Berufsarbeit hängt ab von dem Maß öffent- ..., das wir uns schaffen. Im demokratischen Volksstaat ... abhängig von der Zahl und der Kraft der Organisation. ... sind wir viel zu klein, viel zu zerrissen. Was sind ... Mitglieder in Deutschland, wo allein der Lehrerverband ... in Groß-Berlin zählt. Wir müssen aus dieser berufs- ... Kleinerei heraus zu weit umfassenderer Organisation. ..., kein Unterschied in der Weltauffassung darf uns trennen, ... Stunde höchster Not gilt, durch einigen Zusammen- ... zu gewinnen, um durch Arbeit unser Land zu retten. ... tut bringt Einfluß, und der Einfluß technisch ge- ... denkender Männer, der fehlt uns im erhitzten Streit von ... und Theoretikern. In der großen Technikerversammlung ... in Berlin rief ein Mitglied des Vollzugsausschusses uns zu: ..., Techniker schließt Euch zusammen, wir brauchen ... wer ein Hilferuf: wer ihn überhört, weil er feige oder un- ... bequem und denkfaul ist, lädt schwere Schuld auf sich. ... durch eine berufsständische Großorganisation Einfluß ... und die politischen Parteien gewinnen, und wir werden ..., wenn unsere Kollegen den Ernst der Stunde erfassen. ..., schließt sich der Bund an. Auf jede Partei aber wirkt ... verlangt Verständnis für die technische Arbeit. Von jedem ... Anteilnahme am politischen Leben, hierbei stützt ... sich durch Aufklärung, Material usw. und die Bedeutung ... politischen Organisation. Keiner Regierung macht sich ... willenlosen Knecht. Von jeder Regierung aber verlangt ... Pflichten für die technische Berufsarbeit als Träger des ...

... jeder deutsche und deutschösterreichische Angehörige ... Berufes verpflichtet, sich dieser auf das Ganze und ... Bewegung anzuschließen, ganz unabhängig von seinem ..., gleichgiltig, ob Angestellter oder selbständig: ... des Berufes soll uns einen! Darum trete jeder in den ... BERUFSSTÄNDE (S. HARTMANN, GENEST). Aus- ... von der Geschäftsstelle, Berlin, Potsdamerstr. 118c.

Das Chemische Institut der Universität Straßburg i. E.

Das Chemische Institut der Kaiser-Wilhelm-Universität Straßburg wurde in der ersten Dezemberwoche 1918 von den Okkupanten geschlossen. Am 3. Dezember wurde die letzte Vorlesung gehalten. Am 4. und 7. Dezember fanden die letzten Doktorpromotionen statt, womit die Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät ihre Tätigkeit beschloß.

Das Chemische Institut wurde in den Jahren 1877—1882 von dem Architekten HERMANN EGGERT, dem späteren Erbauer des Kaiserpalastes in Straßburg, errichtet. Vordem war das Laboratorium in einem in dem Garten des noch aus französischer Zeit stammenden pharmazeutischen Institutes provisorisch erstellten Gebäude, das 1874 erweitert wurde, untergebracht. Das neue Institut wurde im Oktober 1882 bezogen und füllte sich rasch mit einer »fröhlich schaffenden Schülerschar, unter der auch das angelsächsische Element stark vertreten war.«[1]) Der wohldurchdachte Plan des Institutes mit beiderseitig beleuchteten Hörsälen und Arbeitsräumen, welche für damalige Verhältnisse großzügig angelegt waren, sowie vor allem die Anordnung der Nebenräume auf gleichem Boden mit den Laboratorien, so daß jedes Treppenlaufen vermieden wird, war FITTIGS Verdienst und bildete das Vorbild für zahlreiche spätere Laboratoriumsbauten.[2])

Den Lehrstuhl für Chemie hatten inne ADOLF VON BAEYER 1872 bis 1875, RUDOLPH FITTIG 1876 bis 1902 und JOHANNES THIELE 1902 bis 1918. Als Nachfolger THIELES war Prof. H. WIELAND berufen, der nach Kriegsende nach Straßburg übersiedeln sollte, während für die Zwischenzeit der Extraordinarius Prof. E. WEDEKIND mit der stellvertretenden Institutsleitung beauftragt war. — Seit 1872 wirkte an dem Institut, später als Ordinarius für technische Chemie, BUNSENS früherer Assistent F. ROSE.

So hat ein Institut seine Arbeitsräume geschlossen, das sich zu den besten deutscher Schulung und Forschung zählen durfte.

Eine Schnellmethode zur Bestimmung des Sulfidschwefels in Schwefelkiesen.

Von Dr. A. Bartsch, Bruchhausen a. Rh.

In der Praxis fehlt es an einer einfachen und schnellen Arbeitsweise zur Bestimmung des Sulfidschwefels in Schwefelkiesen. Das gegenwärtig gebräuchlichste Verfahren von LUNGE-STIERLIN,[1]) bestehend in dem nassen oxydierenden Aufschluß mit Königswasser und Ausfällen der Schwefelsäure als Bariumsulfat nach Entfernung des Eisens, wird in Betrieben als zu zeitraubend empfunden. Gegenüber der dabei meist benutzten gravimetrischen Bariumsulfatbestimmung bedeutet auch dessen indirekte maßanalytische Ermittlung mittels Alkalichromats[2]) oder Benzidins[3]) keine erhebliche Vereinfachung und Zeitersparnis. Die Verbrennung des Sulfidschwefels im Sauerstoffstrom sowohl mit wie ohne Platinkontakt[4]) führt besonders bei Schwefelkiesen zu keinen zuverlässigen Werten. Darauf läuft auch diese Arbeitsweise letzten Endes auf eine Bariumsulfatfällung hinaus. Gerade diese ist aber nicht immer ganz frei von zufälligen Arbeitsfehlern.[5]) Der zunächst am einfachsten erscheinende Weg, den Sulfidschwefel als Schwefelwasserstoff auszutreiben, wird praktisch erschwert

[1]) Chem.-Ztg. 1910, S. 1277. [Bd. 44, S. 1356.
[2]) Vergl. den Nekrolog Fr. Fichters auf Fittig, Ber. d. chem. Ges. 1911.
[3]) Ztschr. angew. Chem. 1905, S. 1921. Lunge-Berl, Chem.-tech. Untersuchungsmethoden 1910, Bd. 1, S. 323. Treadwell, 1917, Bd. 2, S. 814; Bericht des 5. internationalen Kongresses für angewandte Chemie, Rom 1906.
[4]) Andrews, Journ. Amer. Chem. Soc. 1898, S. 557.
[5]) Friedheim und Nydegger, Ztschr. angew. Chem. 1907, S. 49. Rasch, ... Ebenda 1906, S. 322. [angew. Chem. 1908, S. 1668.
[6]) Sauer, Ztschr. anal. Chem. 1873, S. 52. Denstedt und Hasbrock, Ztschr. ...
[7]) Vergl. Karaoglanow, Ztschr. angl. Chem. 1915, S. 432; 1917, S. 217.

durch die Unlöslichkeit der natürlichen Schwefelbase in den nicht oxydierenden Säuren. Verfasser dieser Arbeit erhielt eine unständliche Reaktion des vorliegenden FeS_2 zu FeS vor oder während des wirklichen Lösungsvorganges [siehe ...]. Davon wieder Lösen die Eisenmetallocksäure[4]) zu hohe Werte, und die Salpetersäure[5]) ist zu kostspielig und zu umständlich.

In folgendem ist nun ein Verfahren beschrieben, das eine schnelle und bequeme quantitative Ermittlung des Sulfidschwefels neben dem Sauerstoffschwefel in Schwefelkiesen mit genügender Genauigkeit ermöglichen. Es beruht auf meiner Beobachtung, *daß Schwefeleisen in Berührung mit metallischem Quecksilber unter der Einwirkung von Salzsäure oder Schwefelsäure den gesamten Sulfidschwefel als Schwefelwasserstoff abgibt*. Letzterer wird durch ein geeignetes Absorptionsmittel aufgenommen und dann in der üblichen Weise jodometrisch titriert. Quecksilberchlorür ist unter den gleichen Bedingungen unwirksam, ebenso wenig zersetzend wirkt Bromwasserstoffsäure ohne Quecksilber. Das Quecksilber ist so gut wie unentbehrlich, so daß sich die gleiche Menge zu einer großen Anzahl von Schwefelbestimmungen benutzen läßt.

Die Apparatur und die Ausführung der Methode sind im wesentlichen die gleichen wie die zur Essigsäureabtreibung für Schwefelbestimmung in Kohlen[1]) und Stahl[2]) angegebenen[3]). Als Entwicklungsgefäß dient zweckmäßig ein solches mit Waschflüssigkeit [...] Form von Erlenmeyer. Deren und unmittelbar am Entwicklungsgefäß angeschlossen, welches [...] bis zur Hälfte mit der Absorptionsflüssigkeit angefüllt und [...] mit Filterpapier umhüllt. Als Absorptionsflüssigkeit hat bewährt sich gleich gut eine Lösung von 25 g Cadmiumacetat, [...] Wasser, eine solche von 20 g Zinkacetat, 5 g Natriumacetat, [...] Essigsäure auf 1 l. In den Entwicklungskolben gießt man zunächst soviel metallisches Quecksilber, daß der Boden handhoch bedeckt ist, wozu in allen Fällen [...] ccm ausreichen. Auf das Quecksilber gießt man dann mit wenig Wasser durch ein Weinflaschchen eingewogenen, [...] des zu untersuchenden feingepulverten Schwefelkieses und verdünnt die Luft aus der Apparatur durch einen kräftigen, zuvor durch die gleiche Absorptionsflüssigkeit wie [...] streichenden Kohlensäurestrom. Zum Lösen werden dann 50 ccm einer etwa fünffachen Brom-Salzsäure vom spez. Gew. 1,19 mittels des Salzsäuretropfrohrs in den Kolben gebracht. Das [...] einzusetzende Einschmelzrohr hat im kleinen, gegen Zutritt geschützten Flämmchen zu erfolgen und [...] so zu gestalten, daß vor beendeter Auflösung ein Sieden nicht eintritt. Das Ende der Auflösung läßt sich [...] an dem Verhalten der von vornherein dunkelgefärbten Essigsäureschicht erkennen. Sodann kocht man kurz auf, stellt die Flamme ab und leitet [...] Kohlensäurestrom hindurch. Auf diese Weise wird [...] sonst in Gestalt [...] haltiges Schwefelwasserstoffgas austreiben, wobei die während des ganzen Lösungsvorganges [...] Fällung von Cadmium- bezw. Zinksulfid [...] sich [...]. Die CO₂-Kohlensäuredurchleitung ist besonders [...] durchzuführen und keineswegs durch längeres Aufkochen zu ersetzen, wie es bei Schwefelbestimmungen in Eisensorten vielfach üblich ist[6]), denn in unserem Falle entwickelt sich fast ausschließlich Schwefelwasserstoff, welches nach Verdrängung der Kohlensäure das gesamte Volumen der Apparatur auffüllt. Bei der entsprechenden Arbeitsweise an Eisen und Stahl entgehen kaum [...] Abziehen der relativ geringen Schwefelwasserstoffmengen durch reichlich [...] Wasserstoff und CO_2-Gas sehr wohl ausgeglichen [...] Nach beendeter Lösung [...] zu dem Inhalt des Absorptionsgefäßes [...] ccm der Jodlösung [...] Zusatz von 50 ccm Salzsäure 1:1 mit der Thiosulfatlösung zurücktitriert [...] und nach nunmehrigem Zusatz von Stärkelösung (5 g [...] 2 g Salicylsäure auf 1000 ccm) [...] Der Übergang [...] ist [...] man dann mit Jodlösung [...] bis zur Blaufärbung zurück. Die verbrauchten ccm Jodlösung [...] Schwefelgehalt in Prozenten an. Theoretisch entsprechen 1 Atom S (32,07) = 2 Atome Jod (2 × 126,92) und 2 Atome Jod = 2 Mol. $Na_2S_2O_3$ + 5 aq. (2 × 248,18), weshalb bei der Konzentration der Jodlösung (10,65 g resublimiertes Jod in einer möglichst konzentrierten Lösung von 40 g Jodkalium gelöst und zu 10 l aufgefüllt) und Thiosulfatlösung (25 g Thiosulfat zu 10 l mit frisch destilliertem Wasser aufgelöst) beobachtet 1 ccm Jod = 1 ccm Thiosulfat = 0,0025 g S, d. h. bei 0,25 g Einwage 1 ccm Jodlösung = 1 % Sulfid-Schwefel. Für den praktischen Bedarf stellt man die Thiosulfatlösung genau aufeinander ein und legt den Titer der Jodlösung fest durch einen Schwefelkies, dessen Sulfidschwefel am besten nach Lunge-Stierlin bestimmt wurde.

Eine Reihe von Beleganalysen (Spalte 2 und 3 der folgenden Tabelle) zeigt sowohl untereinander wie auch mit den nach der Lunge'schen Methode gefundenen Kontrollzahlen eine durchaus befriedigende Übereinstimmung. Mit einer essigsauren reinen Zinkacetatlösung, wie sie aus ökonomischen Gründen bei Schwefelbestimmungen in Eisen vereinzelt benutzt wird, wurden in den meisten Fällen viel zu hohe Werte erhalten (Spalte 4). Ganz unzuverlässig für unsere Zwecke erwies sich eine 20%ige Natronlauge, wie aus Spalte 5 ersichtlich ist. Natronlauge ist als Absorptionsflüssigkeit auch insofern nicht empfehlenswert, als man mangels eines Niederschlages über den Verlauf der Schwefelwasserstoffentwicklung im Unklaren bleibt und sie dann praktisch schwerlich zu umgehende Anwendung des Wasserstoffes als indifferentes Verdrängungsgas den Lösungsprozeß zu einem nicht ganz ungefährlichen macht. Auch ist ein Titrieren mit der erforderlichen essigsauren Jodlösung unbequem. Den Schwefelwasserstoff direkt in eine Jodlösung bekannten Gehaltes zu leiten, ist wegen des Arsengehaltes der Säure nicht ratsam. Ein Kupfergehalt hat auf die Genauigkeit dieser Bestimmung keinen Einfluß.

Probe Nr.	% S Abzug. über Jodlösung 1	% S Abzug. über Lösung 2	% S Abzug. über Lösung 3	% S Abzug. über Lösung 4	% S Lunge-Rötheln		Zusammensetzung der Absorptionsflüssigkeiten
1	39,68	39,60	41,25	37,90	39,79	39,85	Lösg. 1) 25 g Cadmiumacetat, 2,5 ccm Essigsäure auf 1 l.
2	37,00	37,34	38,21	37,88	37,21	37,05	Lösg. 2) 5 g Cadmiumacetat, 20 g Zinkacetat, 2 g Natriumacetat, 2 ccm Essigsäure auf 1 l.
3	32,70	32,91	31,78	31,02	32,51	32,99	Lösg. 3) 50 g Zinkacetat, 2,5 ccm Essigsäure auf 1 l.
4	35,02	36,18	36,78	37,12	35,90	36,12	Lösg. 4) 20%ige Natronlauge.
5	34,72	34,72	35,05	34,18	34,50	34,61	
6	36,28	36,63	36,83	36,24	36,20	36,06	
7	33,78	33,99	32,72	31,95	33,02	33,79	

Über die Bedeutung der Harnsäure für den menschlichen Organismus.

Von **Prof. Dr. Arthur Sachs**, Breslau.

Ich möchte mir erlauben, dieses Thema noch einmal kurz und zusammenfassend zu behandeln, weil ich glaube, daß es für reine Chemiker und Ärzte ein weites Betätigungsfeld bietet.

Bekanntlich besteht die Nahrung des Menschen, zu deren Verarbeitung ein gewisses Quantum von Nervenkraft erforderlich ist, aus Fetten, Kohlenhydraten und stickstoffhaltigen Eiweißstoffen. Am leichtesten erfolgt die Verbrennung der Fette und Kohlenhydrate zu Kohlensäure und Wasser. Am schwierigsten ist die Verbrennung der Eiweißkörper, deren normales Stoffwechselendprodukt der Harnstoff CON_2H_4 darstellt, die aber bei unvollkommener Verbrennung nicht Harnstoff sondern Harnsäure $C_5H_4N_4O_3$ liefern. Es ist das unbestreitbare Verdienst von Dr. Alexander Haig, die Harnsäure als Ursache für eine Anzahl von Krankheiten im menschlichen Organismus erkannt zu haben. In seinem hochst lesenswerten Werke: »Harnsäure als ein Faktor bei der Entstehung von Krankheiten« (Berlin, Verlag von Otto Salle, 1903) setzt er seine Auffassung ganz ausführlich auseinander. Es möge das Wesentliche der Haigschen Auffassung hier wiedergegeben werden:

Haig meint, daß sich die Harnsäure im Blut in kolloidaler, gelöster Form befindet. Wird nun durch Einnahme einer Säure die Alkalescenz des Blutes vermindert, so scheidet sich die Harnsäure in fester, krystallinischer Form in den Gelenken oder an sonst einer Stelle des Körpers ab; es tritt ein Gichtanfall ein. Verabreicht ich aber bei einem Gichtanfall ein Alkali, so wird das Blut wiederum alkalischer, die krystallinische Harnsäure löst sich und gelangt erneut in kolloidaler Form in das Blut über. Dieser Übergang aber ist mit starkem körperlichen Unbehagen verknüpft, denn durch die in das Blut zurückgeschießende Harnsäure wird die Viscosität, die Zähflüssigkeit des Blutes so sehr erhöht, ja sie kann so stark werden, daß Herzschlag eintritt.

So kann man also durch Säuren eine Zurückdrängung der Harnsäure aus dem Blute, eine Erhöhung der Kreislaufgeschwindigkeit und dadurch ein augenblickliches körperliches Wohlbehagen erzeugen, während umgekehrt durch Alkalien ein Zurückfluten der Harnsäure ins Blut, eine Kreislaufverlangsamung, eine Verminderung des Wohlbehagens hervorgerufen wird. Nach Haigs Untersuchungen haben die gleiche Wirkung, auf die Harnsäure wie Säuren folgende Substanzen:

Eisen, Blei, Quecksilber, Kupfer, Zink, Silber und andere Metalle; ferner Lithium, Mangan, Calciumchlorid und andere Kalksalze, saures phosphorsaures Natron, einige Sulfate, Chloride usw., ferner Opium, Cocain, Jodide, Atropin, Ammonium, die Nitrite, einige Hyposulfite und andere Schwefelverbindungen. Sie alle also halten die Harnsäure zurück.

Dagegen wirken, ebenso wie die Alkalien, harnsäureausscheidend: Salicylsäure und ihre Verbindungen, Natriumphosphat, Piperazidin, Chinin und Belladonna.

Ohne im einzelnen die Wirkung der verschiedenen Medikamente nachprüfen zu wollen, muß doch betont werden, daß die Haigschen Ideen äußerst geistreich und wahrscheinlich auch richtig sind.

Für Beispiel. Man verordnet bei Influenza, die wahrscheinlich in letzter Linie auf einer Harnsäureanhäufung beruht, Aspirin. Warum? Die Salicylsäure des Aspirins scheidet die Harnsäure aus, die Essigsäure des Aspirins aber vermindert das Unbehagen der Ausscheidung durch teilweise Zurückhaltung der Harnsäure.

Es liegt also der Gedanke nahe, daß harnsäurearmes Blut für allerhand Infektionen weniger empfänglich ist als stark harnsäurehaltiges. Haig macht jedoch zwei Fehler:

1) Er behauptet, man dürfe mit der Einnahme von Eiweiß nicht über eine ganz bestimmte Menge heruntergehen, wenn der Körper nicht darben soll. Diese Annahme ist von Hirschfeld, Beeltz, Chittenden und besonders von Hindhede als unrichtig erwiesen worden. 2) Er macht einen Unterschied zwischen dem Eiweiß des Fleisches einerseits und dem von Milch und Käse andrerseits. Dieser Unterschied ist wahrscheinlich unberechtigt. Denn wenn wir auch die Formel des Eiweißes noch nicht kennen, so dürfen wir für die Harnsäurebildung einen wesentlichen Unterschied im Verhalten der verschiedenen Proteine nicht annehmen.

Alles in allem: Die Harnsäure stellt eine schwere Gefahr für den menschlichen Organismus dar; wir entgehen dieser Gefahr durch eine knappe, möglichst eiweißarme Ernährung.

---

[1]) Treadwell, Ber. d. chem. Ges. 1891, S. 1937; Zeitschr. f. anorg. Chem. 1910, S. 1359.
[2]) Treadwell, Ber. d. chem. Ges. 1892, S. 2277.
[3]) Rammelsberg, Stahl u. Eisen 1886, S. 709.
[4]) Stahl u. Eisen 1893, S. 926. [5]) Schulte, Stahl u. Eisen 1906, S. 983.

Digitized by Google

Zuschriften.

...rchungslaboratorien.[1])

... Dr. W. A. Dyes in der »Chemiker-Zeitung« erweckt ... an eine größere polemische Aufsatzreihe über ... Photographen-Zeitung«[2]) sowie in der ...[3]) »Die Erfindung der Angestellten und das Er... ... derselbe bereits damals darlegte und forderte, ... Dyes ausgesprochen wird. Einen weiteren Aufsatz ... Berücksichtigung der heutigen Verhältnisse habe ... der photographischen Kunst zum Drucke ein... ... veröffentlichten Erörterungen beweisen die ... der Forscher unter den Angestellten, und ich ... Gesagte wiederholen zu müssen, erklären, daß sich ... Forderungen mit den von Dr. Dyes angedeuteten ... Nur geht meine seit jeher gestellte Forderung weiter ... Erfindungen bezügl. Schutzrecht in jeder Hinsicht auch ... Dieses es auf gleiche Grundlage wie den Schutz des ... der Literatur, auch Musik, sowie in Kunstsache zu ... Dieser darf nicht dem Großkapitale unentgeltlich ... die Erfindung zum Schaden des Allgemeinwohles ver... schutz- und kostenlos der Geldmacht. Ich möchte nur ... der geistige Erfinder einem beliebigen Photographen ... Meisterwerk, nur mit dem Namen des Verfertigers sowie ... verschen, ohne weiteres, auch kostenlos, einen fünf... ... unentgeltliche Vervielfältigung genießt. Das Patentamt ... ungemessenes Institut, sondern ein Schutzamt des geistigen ... Die anfallenden Erträge würden dem Staate durch ... Mehreres Einernten geistiger, gleichzeitig wirtschaftlicher ... gewinnen werden.

... delberg, 8. Dezember 1918. **A. Cobenzl**, Chemiker.

* * *

... Geld. Eine kostenlose Anmeldung und Erteilung von ... einer Überschwemmung der Patentämter mit Anträgen ... 5—10% wahrscheinlich noch weniger als 5% der jetzt ... praktische Verwertung oder einen Käufer. Die meisten Erfinder studieren nicht einmal die vorliegende Literatur und früheren Patente. Dazu kommen noch die vielen in den Akten des Patentamtes vorhandenen und infolge nicht veröffentlichten Patentanmeldungen. Ein Erfinder, der nicht soviel Vertrauen zu der Arbeit seiner Ideen hat, daß er sich hierzu 20 Mark Anmeldungsgebühren vom Munde abspart, kann schon gar nicht ernst genommen werden. Dagegen sollten m. E. die Beschwerden des Erfinder-Institutes in Genf[4]) von der Industrie und Regierung unterstützt und gefördert werden. Auch könnte ja das Patentamt die Befugnis erhalten, mittellosen Erfindern die Zahlung in Raten zu gestatten oder sonstwie zu stunden, nachdem die Originalität und praktische Durchführbarkeit einer neuen Idee bestand. Die hämmer maßlose Forderung der Erfinder und die Unkenntnis der tatsächlichen wirtschaftlichen Verhältnisse ist im wesentlichen Grund der Nichtausnutzung der Erfindungen und Patente. Dies.

Quantitative Bestimmung der Cerimetalle in Gegenwart von Ferrosalzen.[5])

Zu dieser Arbeit von Dr. Wöber erlaube ich mir einige Bemerkungen, zumal sie in ihren Ergebnissen vollständig durch eine, Dr. Wöber anscheinend nicht bekannte, ältere Arbeit von mir über eine einfache und genaue Methode zur Untersuchung von petrographischen Cerisalzgemengen[6]) vorweggenommen ist. Dort ist unter ausführlicher Berücksichtigung der Literatur ein Verfahren genau beschrieben, wonach Eisen aus ammoniakalischer, weinsäure haltiger Lösung abgeschieden wird. — Die zweite von Dr. Wöber erwähnte Methode, wonach zuerst die Ceriten, nach vorheriger Oxydation der Ferrosalze zu Ferrisalzen, als Oxalate abgeschieden werden, wird von mir gleichfalls in meiner Arbeit erwähnt. Da ich mein Ausgangsmaterial, die Cer-Eisenlegierung, in Brom-Salzsäure löse, schon um Verluste durch Entwicklung von Siliciumwasserstoff zu vermeiden, so enthält meine Lösung gleichfalls Ferrisalze. Gegen die Methode, zuerst die Oxalate auszuzählen, ist aber angeführt, daß die Ausfällung der Ceriten erst nach 12- und Stehen quantitativ ist. Meistens findet man noch einige Zehntel % Cerit neben Eisen. Daher ist das von mir beschriebene Verfahren, zuerst das Eisen abzuscheiden, genauer und auch aus praktischen Gründen zweckmäßiger (a. a. O. S. 495).

Essen, den 19. Dezember 1918. Heinz Arnold.

[1]) S. 555—86. [2]) Phot. Ind. 1911, Heft 17.
... Ztg. 1906, Heft 17ff. [3]) Vergl. Chem.-Ztg. 1915, S. 87. [4]) Zeitschr. angew. Chem. 1914, Bd. 27, [5]) Chem.-Ztg. 1918, S. 473. [6]) S. 489, 6...

Vom Tage.

Personalien.

... Partl[1]) übernimmt am 1. April als Nachfolger des aus Ge... ... den Ruhestand getretenen Geh. Hofrats Prof. Dr. Otto ... Vorsteherschaft des chemisch-technischen und elektrochemischen ... Hochschule in Darmstadt.

... Prof. Dr. **August Bernthsen** ist mit Rücksicht auf seine ... 31. Dezember nach langjähriger erfolgreicher Tätigkeit aus ... Badischen Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen am ...

... Dr. ... Direktor des Glashüttenwerkes Pelitz-Cottbus, starb ...

... Nachfolge des in den Ruhestand getretenen Direktors Karl ... der Zuckerfabrik Karlstal bei Svojsic, ernannt worden.

... Jackson[2]) ist zum Direktor der British Scientific ... Association ernannt worden und von der Daniell-Professur ... College in London zurückgetreten. Er erhielt den Titel ... of Chemistry in the University of London«. Zu seinem ... Prof. A. W. Crossley, London, ernannt.

... Patterson, Direktor der Langdales Chemical Manure Co. ... Newcastle im Alter von 70 Jahren.

... Stadt, Betriebsleiter der Fantoschen Petroleummattinerie in ... am 8. Januar im 34. Lebensjahr gestorben.

... **Karl Meyer** ist in Breslau vor kurzem gestorben.

... Ingenieure **Ernst A. Lindqvist** und **Frithiof Stenhagen** wurden ... Graffitindustri A.-B. in Trollhättan angestellt.

... **Schumann**, technischer Verwalter der Zuckerfabrik in ... Zuckerfabrik ernannt worden.

... Schwarz, bisher ständiger Maurarbeiter, wurde als Nach... ... Stelle zum Vorsteher der Abteilung für Glasprüfung bei ... in Berlin-Dahlem ernannt.

... Stockfel, früherer Direktor der Zuckerfabrik Stavenhagen, ist ... Berlin vor kurzem gestorben.

... Kohlmeyer, Dozent für technische Pilzkunde und Mikroskopie ... Technische Hochschule in Hannover, ist zum o. Honorarprofessor ...

... Zimmermann, Seniorchef der Drogen-Einfuhrhandlung A. & M. ... in London, starb am 5. Dezember 1918.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

... Gründung einer Universität Köln durch Angliederung und ... an die dort bereits bestehenden Institute und Akademien ist ... worden.

... Deutsche Hochschulvereinigung ist vor kurzem gegründet ... Beziehungen zwischen technischer Praxis und technischer ... herzustellen und besonders der Technischen Hochschule ... Kräften zur Verfügung stellen, die außerhalb des ... Aufgaben liegen.

[1]) ... S. 17. [2]) Chem.-Ztg. 1919, S. 17.
... S. 277.

... Hydrografiska Sällskapet in Lund, Südschweden, richtete eine Abteilung für praktische Naturwissenschaft mit einer Klasse für Astronomie und einer für Technologie ein, von denen jede aus 6 bis 8 in- und ebensoviel ausländischen Mitgliedern bestehen soll.

Ein staatliches Institut für landwirtschaftliche Botanik soll in Cambridge von der englischen Regierung errichtet werden.

Unter dem Namen Herba erscheint seit Oktober v. J. unter der Leitung von Prof. Dr. F. Darvas, Budapest, eine neue ungarische Zeitschrift für das gesamte Gebiet der Heilpflanzen.

Die Angelegenheiten der Elektrizitäts-, Gas- und Wasseranlagen und Trockereien unterliegen nach wie vor der amtlichen Bewirtschaftung. Soweit die Versorgung mit Kohle in Betracht kommt, geschieht sie durch den Reichskommissar für die Kohlenverteilung, Abteilung Kohle, Berlin W., Wichmannstr. 19. Die Regelung der Menge der zu erzeugenden elektrischen Arbeit, deren Verteilung und Abgabe zum Verbrauch bearbeitet ebenfalls der Reichskommissar für die Kohlenverteilung, Abteilung Elektrizität, Gas und Wasser, Berlin S. W. 11, Königgrätzerstr. 28. Für den inneren und technisch-wirtschaftlichen Betrieb, Maschinenbeschaffung, Personal- und Transportfragen, Treiböl, Schmiermittel usw. hat die Kriegsrohstoff-Abteilung, Sektion G, Berlin S. W. 11, Königgrätzerstr. 28, zu sorgen. Zur Ausführung dieser Aufgaben im einzelnen sind die Kohlenverteilungsstellen, die Vertrauensmänner des Reichskommissars für die Kohlenverteilung und die technischen Referenten der Demobilmachungskommissare bezw. der Kriegsamtstellen tätig.

Die 2. Ausgabe der Richtlinien zur Begutachtung der Ersatzlebensmittel im Sinne der Verordnung des k. k. Amtes für Volksernährung vom 31. März 1915, R. G. Bl. Nr 125, betr. den Verkehr mit Ersatzlebensmitteln ist erschienen und vom Fachkomitee des Deutschösterreichischen Staatsamtes für Volksernährung zu beziehen.

Das erste Heft der Mitteilungen des Instituts für Kohlenvergasung und Nebenproduktengewinnung in Wien ist vor kurzem herausgekommen. Es enthält neben einem Geleitwort von Exzellenz Exner und einem kurzen Hinweis von Prof. Dr. H. Strache über die Ziele des Instituts einen Aufsatz von Direktor Ing. F. Dörner über *Ammoniak als Nebenprodukt der Kohlenvergasung.*

Vereine. Versammlungen.

Ein Verband der wissenschaftlichen Beamten der deutschen Archive, Bibliotheken, Museen und verwandter Institute hat sich mit der Geschäftsstelle in Berlin NW. 7, Unter den Linden 38, gebildet.

Ein Schutzverband deutscher Erfinder ist in Berlin, Behrenstraße 49, gegründet worden.

Eine Zentralstelle der Elsaß-Lothringer im Reich befindet sich in Berlin-Schöneberg, Mühlenstraße 7a.

Versiegelte Schreiben.

Bei der „Chemiker-Zeitung" hinterlegte Geheimverfahren.[1])

Nr. 1262. Oberschlesische Kokswerke und Chemische Fabriken A.-G., Berlin. Eingegangen am 15. Januar 1919.

[1]) Die Aufbewahrung der »Versiegelten Schreiben« erfolgt gebührenfrei.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Arzneimittel. Die in Gruda gelegene pharm.-chemische Fabrik der Firma Dr. Kosmos'sche Nachf. ist von der neugebildeten Pharmazeutisch-chemischen Fabriks-Aktienges. »Labor« käuflich erworben worden.

Drogen. Arthur Hielscher, Großkaufmann zu Hamburg, ist als öffentlicher Gesellschafter in die Firma Leo Katz, Hamburg 11, Holzbrücke 2/4, eingetreten, die unverändert weitergeführt wird. Ernst Hielscher hat Prokura erhalten.

Berg- und Hüttenprodukte.

Arsen. In den Verein. Staaten wurden 1917 9... t Arsen verbraucht, davon stammten 5870 t aus 7 amerikanischen Fabriken. Der Wert der amerikanischen Produkte wurde auf 1,5 Mill. Doll. geschätzt. Die Amer. Metal Co. nahm durch ihre mexikanische Tochtergesellschaft in Matehuala, Mexiko die Gewinnung von Arsen auf, ferner betreibt die Chiparan Chemical Cie. die alte Fabrik in Brinton, Va., und außerdem wurden größere Mengen Arsen aus Staub in Great Falls, Montana, gewonnen.

Cadmium. Die gesamten amtlichen Verfügungen betreffend Beschlagnahme und Bestandserhebung von cadmiumhaltigen Stoffen sind durch Bekanntmachung Nr. F. R. 120 d. 19. K. R. A. vom 7. Januar außer Kraft gesetzt worden.

Eisen. Die International High Speed Steel Company baute bei Dover, N. J., eine große Anlage für Werkstahl und Bohrstahl.

Hüttenprodukte. Die Hüttenprodukten-Handelsgesellschaft Maldaner & Co. wurde in Köln gegründet. L. Sommer ist Prokura erteilt gemeinsam mit Jos. Maldaner.

Kupfer. Die Weltproduktion ergab folgende Zahlen in metr. t.

	1914	1915	1916	1917
Verein. Staaten	525 529	646 212	881 237	856 570
Mexiko	30 337	30 909	52 125	43 827
Kanada	34 027	47 202	47 955	50 351
Kuba	6 251	8 [illegible]	7 815	9 627
Australasien	37 592	32 512	35 [illegible]00	38 100
Peru	27 000	32 [illegible]10	41 625	43 020
Chile	40 [illegible]50	47 142	64 [illegible]60	[illegible]5 [illegible]45[1])
Bolivien	1 306	3 [illegible]00[2])	4 [illegible]00[2])	4 [illegible]00[2])
Japan	71 [illegible]00[2])	76 [illegible]00[2])	101 [illegible]75[2])	124 [illegible]00[2])
Deutschland	30 [illegible]50[3])	35 [illegible]00[3])	45 [illegible]00[3])	45 [illegible]00[3])
Rußland	32 [illegible]02	25 [illegible]81	20 [illegible]87	16 [illegible]00[3])
Afrika	23 [illegible]78	27 [illegible]27	34 [illegible]72	37 [illegible]15
Spanien und Portugal	37 [illegible]00[3])	46 [illegible]00[3])	42 [illegible]00[3])	42 [illegible]00[3])
Andere Länder	25 [illegible]76[3])	25 [illegible]00[3])	25 [illegible]00[3])	25 [illegible]00[3])
Zusammen	929 649	1 083 730	1 406 353	1 413 056

Mangan. Eine ausführliche Liste der Erzeuger und Verbraucher von Mangan und Manganerzen in den Vereinigten Staaten ist von der United States Geological Survey veröffentlicht (vergl. Eng. and Min. Journ. vom 26. Januar 1918).

Metalle. Die Lagerbestände des englischen Munitionsministers betrugen, außer Schrott, am 1. Dezember 1918: Kupfer 275 [illegible] t, Zink, roh 18 [illegible] t, raffiniert 6244 t, Aluminium 10 [illegible]5 t, weiches Roh-Blei 49 [illegible]1 t, Nickel 1745 t und Antimon regulus 3393 t.

Quecksilber. In einem der italienischen Kammer vorgelegten Gesetzentwurf übernimmt der Staat das Monopol für die Gewinnung von Quecksilber in Italien und für den Verkauf im Innern und Äußern des Landes.

Zink. Brand's Pure Spelter Co., Ltd., Glasgow, hat 11 neue Destillieröfen eingerichtet und zählt jetzt deren 14 mit zusammen 2080 Muffeln; ferner wurden 8 Öfen mit 1530 Muffeln in den letzten beiden Jahren neu errichtet. — The English Crown Spelter Co., Ltd., Swansea, hat ihre Destillieröfen um mehr als 700 Muffeln vermehrt; Röst- und Schwefelsäureanlagen und Muffelformerei sind in der Errichtung begriffen. Die gleichen Erweiterungen sind noch von folgenden Werken, die mittels eigener Verfahren reines Zink herstellen, zu melden: Swansea Vale Spelter Co., Ltd., Swansea; Sulphides Corporation, Seaton Carew; New Delaville Spelter Co., Ltd., Bloxwich, Eldwyn Spelter Works, Vivians Spelter Works, Villiers Spelter Works, alle drei in Swansea, und The Frickers Metal Company, Ltd., Luton.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Benzin. Durch eine Vollzugsanweisung des Staatssekretärs für Finanzen in Deutsch-Österreich wird die bisherige Begünstigung des steuerfreien Bezuges von Benzin für den Betrieb von Motoren aufgehoben.

Braunkohle. In Griechenland hat Braunkohle fast in allen Betrieben die Kohle ersetzt. Die Produktion betrug 1909 3873 t, 1910 1500 t, 1913 170 t, 1914 20992 t, 1915 39745 t, 1916 84406 t, 1917 153240 t. Die größten Mengen und beste Qualität kommen aus den Gruben zu Kymi, Euboea.

Erdöl. Der norwegische Staat gab sein Alleinrecht zum Verkauf mineralischer Schmieröle wieder auf, ausgenommen für Trans-formatorenöl, worin die Reinigung durch das Fettdirektorat bestehen bleibt.

— Erdöl soll in Utique bei Tunis mit Erfolg erbohrt worden sein.

Kohle. In den Vereinigten Staaten will man eine Kohle gefunden haben, [illegible] fast rauchlos ist, und aus der wertvolle Öle und Nebenprodukte gewonnen werden können. Sie trägt den Namen Carbo-Kohle. Ein Werk zur Gewinnung soll unter Mitwirkung des Ordnance Department demnächst in Clearfield Va an der Carolina, Clinchfield and Ohio und der Louisville and Western Bahn errichtet werden.

[illegible]ch Henry R. Merton Co. [2]) Nach offiziellen Berichten. [3]) Nach Eng. Min. Journ. [4]) Schätzungen.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. Die Cold Chemical in London N 1, 13 Canonroad, Inhaber A. L. Landau, erzeugt jetzt phosphorescierendes Zinksulfid, das vor dem Krieg aus Deutschland eingeführt werden mußte, synthetische Wallerute und andere Chemikalien für Bodenuntersuchungen.

— Die Union Chemical Co. in Cleveland, O., plant den Bau einer weiteren chemischen Fabrik mit einem Kostenaufwand von 1 Mill. Doll.

Chemische Produkte. Eugen Schmid, Zürich, zieht sich aus Gesundheitsrücksichten von seiner geschäftlichen Tätigkeit zurück. Sein langjähriger Mitarbeiter und Prokurist, Emil Vogel, hat das bisher von Eugen Schmid betriebene Ingenieurgeschäft für technische Drogen, Chemikalien, Öle, Fettwaren usw. käuflich übernommen, und führt es unter der Firma Emil Vogel, Zürich, Kreuzplatz-Quaiweg Nr. 30, unverändert fort. Die langjährigen Mitarbeiter der erloschenen Firma, Jacques Oggenfuss und Ernst Bickel erhielten Kollektiv-Prokura.

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Baumwolle. (Bremen, 10. Januar.) Gegen den vorigen Bericht ist eine ansehnliche Verteuerung von Baumwolle an den amerikanischen Märkten eingetreten. Die Aufhebung der Höchstpreise für Baumwollwebwaren mag hierbei vielleicht etwas beigetragen haben. Wenn die Preise der Erzeugnisse Beschränkungen nicht unterworfen sind, so ist es verständlich, daß die Rohstoffe leichtes Spiel haben. Die Preise haben seit ihrem höchsten Stande während des Berichtsabschnittes nachgegeben, aber trotz des Dazwischentretens der Feiertage und anderer Gründe, welche Preisstei[illegible]erungen wenigstens möglich erscheinen ließen, ist gegen den letzten Bericht eine Erholung um 200—280 Punkte zu buchen. Zu Beginn des Berichtsabschnitts überwog die Nachfrage für japanische Rechnung, wonach sich der Markt erholbefestigte, und wozu die mäßig großen Zufuhren beitrugen. Das Ausfuhrgeschäft belebte sich gut, und die Nachfrage nach guter Ware seitens der Spinner entsprach den Erwartungen. Der regen Nachfrage für japanische Rechnung folgten jedoch spätere unvermittelt einsetzende Glattstellungen aus gleicher Richtung. Gleichzeitig zeigten die Zufuhren befriedigende Zunahme, und die Preise waren sehr geschwächt. Günstig lautende Witterungsberichte trugen hierzu bei. Vom Ackerbauamt in Washington wurde Mitte Dezember der Umsatz auf 11,7 Mill. Ballen ohne Linters geschätzt. Das Ausfuhrgeschäft hat nach der veränderten politischen Lage auch während des ganzen Berichtsabschnittes gut zugenommen, scheint aber den Erwartungen bisher doch nicht ganz entsprochen zu haben. Unsere Textilindustrie darf hieraus vielleicht nur sie günstige Schlüsse für spätere Versorgung ziehen, wobei vor die Preisfrage zunächst unberücksichtigt lassen wollen. Die Frage der zur Verfügung stehenden Rohstoffe der Menge nach ist u. E. wichtiger. Der Entkörnungsbericht von Mitte Dezember (10,252 Mill. Ballen gegen 9,582 Mill. am 1. Dezember und 10,13 Mill. vor einem Jahr) drückte die Preise in der letzten Dezemberwoche abermals herunter, bis am Schluß des Monats rege Nachfrage die Preise sowohl für nahe als auch spätere Lieferung kräftig anziehen ließ. In der ersten Woche des neuen Jahres waren die Preise starken Schwankungen unterworfen. In New York notierte greifbare Middling 32,40 (29,15), Januar 29,40 (26,35), Februar 28,20 (25,45), März 27,95 (25,20), April 27,10 (24,45), Mai 26,94 (24,35), Juni 26,25 (23,63), Juli 26,04 (23,03), August 24,05 (22,15), September 23,35 und Oktober 23,35 Cts das Pfund. An den englischen Märkten war die Nachfrage nach Baumwolle aller Sorten etwas reger, anscheinend infolge Abwendung des drohenden Streiks der Arbeiter in der Baumwollindustrie. In Liverpool kostete vorrätige amerikanische Middling 22,20 (21,89). Dezember 22,04 (19,64), Januar 20,02 (18,[illegible]), Februar 18,92 (17,71), März 17,97 (17,11), April 16,62 (16,50), und Aussprache für Dezember 27,30 (27,59) d. das Pfund. Am deutschen Papiergarnmarkt ließ die Kauflust im Dezember viel zu wünschen übrig, bis sie Ende des alten und Anfang des neuen Jahres ganz zum Erliegen kam. Neuerdings mehren sich die Stimmen für Herabsetzung der viel zu hohen Preise für Baumwollgewebe. Diese hätte schon viel früher vorgenommen werden sollen.

Celluloid. Cellulosa y Derivados S. A. Santurce, wurde mit 500000 Pts Kapital zwecks Herstellung von Celluloid, Cellulose und dergl. gegründet.

Cellon. Das Cellon-Laboratorium, Dr. Arthur Eichengrün, Chemische Fabrik, hat die Firma Cellon-Werke, Dr. Arthur Eichengrün, Chemische Fabrik, angenommen und die Büros und das Versuchslaboratorium nach Charlottenburg 4, Wilmersdorferstr. 85, verlegt, während die Fabrik und Expedition in dem bisherigen Fabrikgebäude, Charlottenburg, Oranienstr. 11, verbleiben.

Faserstoffe. Eine Faser-Veredlungs-Gesellschaft m. b. H. wurde in Hannover unter der Leitung von Direktor Heckmann, Baumhof Osterwald gegründet.

Holz. Der kroatische Nationalrat hat angeordnet, daß alle holzverarbeitende Unternehmungen, die in Kroatien und Slavonien betrieben werden, ihre Hauptsitz im Lande haben müssen.

Papier. Laut Verordnung des Nationalausschusses in Prag ist Papier und Pappe beschlagnahmt. Ausgenommen sind nur Papiergarne, Papierstoff und Dachpappe. Spinnpapier unterliegt der Bewirtschaftung durch die Verteilungsstelle.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Fette und Öle. *Leinsaat* (Minneapolis, 13. Januar) für loko 3,48½ (Winnipeg 13. Januar) für Mai 3,29, (Duluth, 13. Januar.) für Januar 3,49 Doll., für Mai 3,51⅛ Doll., alles für 1 bushel. — (New York, 13. Januar.) *Baumwollsaatöl* für Januar 21,50 Doll. für 1 cwt.

Olivenöl. La Industrial Aceitera S. A., Bilbao, wurde mit 1½ Mill. Peset. Kapital zwecks Bau und Betrieb von Olivenölfabriken gegründet.

[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 620.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und Naturwissenschaftliche Umschau.

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel viertel-[illegible] unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,--, nach [illegible] 10,- — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, [illegible] Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 30615. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. [illegible] Fernsprecher Nr. 1-1

[illegible]-44. Cöthen, den 21. Januar 1919. 43. Jahrgang.

[illegible]röst-Gesellschaft m. b. H., Cöln a. Rh.

baut

Chemische Düngerfabriken.

Superphosphat und Doppelsuperphosphat.

[illegible] Konzentration der Phosphorsäure. Phosphors. Ammoniak, Kali und Natron, Kalisalpeter.

Fluorgas-Kondensation. Kieselfluornatrium. (8180)

[illegible] Lieferung sämtlicher Einrichtungen zum Mahlen, Aufschließen, Darren, Mischen und Versandfertigmachen.

[illegible]ußspat

[illegible] gemahlen und in Stücken liefert [illegible] Berger, Bergprodukte, Nürnberg.

Melasse-Dickschlempe

Gär-Industrie G. m. b. H., Magdeburg. Fernruf 7118.

Spritzschachteln.

Cartonnagenindustrie Wächtersbach. (9 4)

DEMAG Pressluft-Anlagen

für chemische Fabriken.

Kompressoren, Luftmesser

Deutsche Maschinenfabrik A.-G. Duisburg

[illegible] Passburg, Maschinenfabrik, Berlin N.W. 23

:: Brückenallee 30 :: Telephon Hansa 96

offeriert die von E. Passburg erfundenen, erstklassigen, als die besten weltbekannten

Vakuum-Trockenschränke

mit geschweißten Heizplatten mit vollständiger Entwässerung

bis zu 250 qm Heizfläche pro Apparat, für feste, breiartige und flüssige Stoffe, Kautschuk, Pulver, Farben, Fleisch- und Pflanzen-Extrakte usw. mit Rückgewinnung von Alkohol, Benzin, Äther usw.

Vakuum-Trockentrommeln,

kontinuierlich arbeitend, zur Verdampfung von flüssigen und breiartigen Substanzen direkt zur Trockne, bei niedrigster Temperatur in wenigen Sekunden unter Verwendung von Abdampf.

Vakuum Doppel [illegible]

[illegible] **Vakuum-Trockner** für alle schaufelbaren Substanzen, [illegible] größten Leistungen, auch für Bleiweiß.

[illegible] **Apparate** für alle Zwecke, Spezial-Konstruktionen für salzausscheidende Laugen, [illegible]

[illegible] **Krystallisatoren** zur Erzeug. gleichmäßiger und großer Krystalle.

[illegible] Apparate für schaufelbare Substanzen.

Geruchlose Vakuum-Trocknung für Fisch-, Fleisch-, Küchen-Abfälle und Fäkalien.

Einrichtung kompletter chemischer und Nahrungsmittel-Fabriken, Salinen,

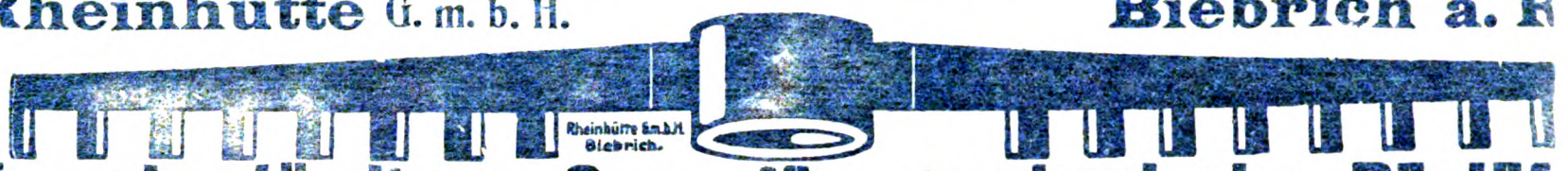
Luftpumpen, Kompressoren, Roboimotoren, Kühlmaschinen, Kondensatoren, Dampfmaschinen.

Gegen **4000 Vakuum-Trockner** mit ca. 300000 qm Heizfläche bisher geliefert.

Letzte Auszeichnung in: [illegible] 2 Goldene Medaillen, Weltausstellung [illegible] 1911 (2450)

Digitized by Google

Rheinhütte G. m. b. H. **Biebrich a. R**



Feuerbeständiger Guss für mechanische Röstöf

Stellen-Angebote

Kaliwerk
sucht für Fabrikbetrieb tüchtigen, jüngeren, akademisch gebildeten
Chemiker
als Assistenten.
Erfahrungen auch in Sulfatherstellung erforderlich.
Meldungen mit Zeugnisabschriften u. Gehaltsanspruch. unter **S. H. 136** an den **Verlag d. Ztg.** erbet. (136)

Tüchtiger Chemiker
für das wissenschaftl. Laboratorium eines mittelrhein. Großbetriebes der Oel- und Fettbranche gesucht.
Verlangt wird: Regsamer spekulativer Geist, völlige Beherrschung der Wachs-, Öl- und Fett-Chemie, Befähigung, auf Grund gewonnener Kenntnisse neue Gebiete im Rahmen des Geschäftszweiges zu erschließen und bestehende auszubauen, möglichst Kenntnis der **Kolloid-Chemie.**
Geboten wird: Dauerstellung bei hohem Salär und Gewährleistung steigenden Einkommens.
Nur durchaus befähigte Herren, welche reges Interesse an einer dementsprechenden Dauertätigkeit haben, wollen ausführliche Angebote mit Lichtbild unter Angabe der Gehaltsansprüche einreichen unter **F. Z. 305** an **D. Frenz, Annoncen-Exped., Mannheim.** (5371)

Eine Fabrik feuerfester Spezialpr
sucht für ihr Laboratorium einen akademisch
Chemiker.
Es werden nur Herren berücksichtigt, die in der bewandert und befähigt sind, nach allgemeinen selbständig zu arbeiten. Angebote mit Lebenslauf, und Angabe der Gehaltsansprüche erbeten unter an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.**

Gesucht akadem. gebild., erfa
CHEMIKE
für das wissenschaftliche Laboratorium großen **chemischen Fabrik.** Offerten genauem Lebenslauf, Referenzen, Angabe Gehaltsansprüche usw. erbeten unter **H. C.** befördert **Rudolf Mosse, Hamburg.**

Tüchtiger Chemiker
mit abgeschlossener Hochschulbildung und **längerer Betriebserfahrung** (2732)
gesucht.
Bedingung ist nachweisliche Befähigung, **einen Betrieb selbständig zu leiten** und die **Fabrikation neuer Artikel** der chem.-techn. u. pharm. Branche **einzurichten.** Erwünscht Kenntnisse der Fette und Öle. Dienstwohnung vorhanden. — Meldungen mit Angabe von Ref. und Gehaltsansprüchen nebst Bild unt. **M. O. 2722** an den **Verlag d. Zt.**

Große Aktiengesellschaft in Mitteldeutschland
sucht zu baldigem Antritt für die Leitung ihrer elektrolytischen Abteilung einen akadem. gebild.
Chemiker
der über langjährige umfassende Erfahrung in modernem Großbetrieb verfügt und imstande ist, einem solchen Betriebe in energischer und zielbewußter Weise selbständig vorzustehen. In Frage kommen nur wirklich tüchtige Herren, die bereits etwas geleistet haben und denen an einer dauernden Stellung gelegen ist.
Bewerbungen sind unter Beifügung eines ausführlichen Lebenslaufes und unter Angabe der Gehaltsansprüche, sowie etwaigen Karenzverpflichtungen zu richten an den Verlag d. Ztg. unter **S. G. 203.** (203)

Große chemische Fa
sucht einen
Chemike
mit abgeschlossener Hochschulbildung, gute schaftlichen Kenntnissen und umfassend. ana Erfahrung zur Untersuchung ein- und au Chemikalien, Waren, Drogen.
*Bestens empfohlene Bewerber, arbeitsfreudig, gewandt, organisatorisch veranlagt, finden bei stellenden Leistungen dauernde Stellung. Be mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Bild un forderungen unter **J. G. 6016** an den Verl*

Eine seit langen Jahren bestehende bekannte große
rheinische Lackfabrik
sucht als **Mitarbeiter** einen
Chemiker,
der vollständig selbständig arbeiten kann und die gesamte **Wissenschaft der Lackerzeugung** beherrscht. Herren mit praktischen Erfahrungen bevorzugt. Verschwiegenheit zugesichert.
Ausführliche Bewerbungen unter **K. P. 8372** befördert **Rudolf Mosse, Cöln.** (3012)

Bedeutende chemische F
sucht für das Laboratorium einen
CHEMIKE
mit abgeschlossener Hochschulbildu
guter wissenschaftlicher Durchbildung un fahren auf dem Gebiet der **Elektroch** — — (Elektrolyse wie Elektrothermie).
Arbeitsfreudige, energische und erfinderisch beg leute, die bestens empfohlen sein müssen, werd ihre Anerbieten nebst Zeugnisabschriften, Gehaltsforderungen und Bild unter **H. Y. 60** **Verlag d. Ztg.** zu senden.

Tüchtiger
Carbid-Fachmann
als Betriebsleiter für eine kleinere Carbidfabrik in Mitteldeutschland **gesucht.** Angebote mit ausführlichem Lebenslauf unter Beifügung der Zeugnisabschriften und mit Angabe der Gehaltsansprüche unter **U. M. 110** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (110)

Gesucht zu sofort für Schweden
junger Kaufmann,
der nachweislich bereits in der **Chemikalien-Exportbranche** tätig gewesen ist. Schriftl. Angebote mit Angabe der Gehaltsansprüche unt. **O. L. 193** an den **Verl. d. Ztg.**

Werkmeiste
für **chemische Fabrik,** der in **Ofenanlagen** ist, sofort oder zum März **gesucht.**
Offerten unter **Z. A. 55** an den **Verlag d. Z**

Zur Herstellung von Klebstoffen
wird auf diesem Gebiet erfahrener
Chemiker
von **großer chemischer Fabrik**
gesucht.
Ausführliche Angebote unter **Sch. 13** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (13)

Gesucht
tunlichst **sofort** für unsere **Fabrik** akademisch gebildeter **Chemiker** als
Betriebsführer,
möglichst nicht über 40 Jahre alt, der über umfassende Erfahrungen in der **Carnallitverarbeitung** auf **Chlorkalium, Sulfat** und **Nebenerzeugnisse** verfügt. Meldungen mit Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen u. Photographie an (88)
Staatliche Berginspektion Staßfurt.

Fachmann gesuc
behufs Lieferung der Pläne, Arbeitsmethode und Inbetriebsetzung von
Anlagen zur Herstellung chem. reiner Mineral
(Salzsäure, Schwefelsäure, Salpetersäur
Offerten erbeten unter **Q. Z. 122** an den **Ztg.**

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 10, S. 37—44. **Cöthen, den 22. Januar 1919.** 43. Jahrgang.

Fortschritte der Rübenzucker-Fabrikation 1918. Von *Prof. Dr. Edmund O. von Lippmann* . . . . . 37—39
Verschärfung der Ringreaktion. Von *Dr. F. Reiss* und *Dr. G. Borst* 39
Herstellung höchprozentiger Kalkphosphate in Verbindung mit Ammoniakgewinnung aus Fäkalien. Von *J. Gonné* . . . . 39—40
Berichte: Konferenz über Sozialisierung vom »Bunde Neues Vaterland«, Charlottenburg 40
Vom Tage 41
Bücherbesprechungen: *Prof. Kohlrausch* und *Holborn*, Leitvermögen der Elektrolyte, insbesondere der wässerigen Lösungen. — *Prof. Dr. H. von Tappeiner*, Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre. — *Prof. Dr. P. Heermann*, Färberei- und textilchemische Untersuchungen. — *Buchheister-Ottersbach*, Handbuch der Drogisten-Praxis 41
Patentliste 42
Handelsblatt: Der Warenmarkt . . . . . 43—44

Fortschritte der Rübenzucker-Fabrikation 1918.[1])

Von **Prof. Dr. Edmund O. von Lippmann.**

Landwirtschaftliches. Über die Hebung der Erträge und Güte der Rüben im Laufe der letzten 20 Jahre berichtete Verf. erfreulich indessen das Bild ist, so darf man sich doch mit Appiani nicht verhehlen, daß (wie Lippmann schon vor Jahren hervorhob) eine eigentliche Erbfestigkeit der Rübe in keiner Richtung hat erzielt werden konnte, und daß daher fernere andauernde Züchtung nötig bleiben, die wesentlich auf planmäßige Familienauslese, weiterhin auf Individualauslese gerichtet sein müssen. Die Züchtungsziele erörterte, unter Ablehnung der in gewissem Sinne von Ehrenberg befürworteten Massenzucht (wie überhaupt Einseitigkeit), auch Claassen, und empfahl die Anstellung ausgedehnter Anbauversuche. Solche wurden, trotz der schwierigen Zeitverhältnisse, von den Versuchsstationen in Wien und Prag fortgesetzt, die unter sehr verschiedenen örtlichen Verhältnissen, Ernten von 223—324 dz vom ha, Zuckergehalte von 19—22%, und Erträge von 42,2—70,2 dz vom ha. — Auf die Notwendigkeit, gesundes Samenrüben zu verwenden, verwies Uzel; auf das Beizen legt er im Ganzen weniger Wert, während Jaskolski es mit Schwefelsäure nach den Angaben von Mucha und Hanč sehr bewährt fand, und Krüger das mit verdünnter, völlig wasserfreier Carbolsäure, die bei 19—20 Stunden Einwirkung auf die Verursacher des Wurzelbrandes völlig abtötet. — Über Schäden der Samenzucht in Frankreich und in Nordamerika berichten Saillard und Townsend; Erfolge sind nur bei bedeutenden wissenschaftlichen Anstrengungen zu erwarten.

Die Einflüsse veränderter und mangelhafter Düngung machte Verf. reiche Mitteilungen. Am knappsten ist, wie auch Naehrich selbst bestätigen, derzeit Phosphorsäure, doch wird man besser tun, auf das äußerste hauszuhalten, als zu Wucherpreisen Thomasschlackenmehle u. dgl. einzukaufen. Große Aufmerksamkeit ist nach Bruhns, Ahr und Naehrich der Gründüngung, von Hoffmann, Gerlach und Naehrich der Erhaltung des Stalldungs durch Harn, Jauche u. dgl., wobei Tiefställe, gute Ableitungen, befestigte und geschlossene Gruben, Zusätze von Gips oder Kainit u. s. f. in Frage kommen. Von stickstoffhaltigen (z. T. neuen) Düngern haben sich bei richtiger Bemessung und Anwendung Hellriegel, Meyer, Kiehl, Schneidewind u. A. Kalkstickstoff, Natrium-Ammonium-Salpeter oder -Sulfat, Harnstoff, durchweg gut bewährt, z. T. auch als Kopfdünger; von endgiltigen Urteilen aber, wie Schneidewind mit Recht betont, derzeit noch nicht die Rede sein. Auf die Notwendigkeit, genügend mit Kalk und, wo besonders wo viel Kali angewandt wird, verwies Hoffmann; über sogen. Reizdünger, z. B. Mangansalze, gehen die Ansichten noch völlig auseinander. Daß das Vorhandensein zu großer Mengen Eisensalze im Ackerboden große Nachteile bringen könne, auch in nassen Jahren, bestätigten Artmann sowie Holde. Interessante Angaben machte Urban über das wechselnde Verhältnis zwischen K_2O und Na_2O der Rübe während der Vegetationszeit (1 : 2,75, im Oktober 1 : 0,68), sowie über die Zusammenhänge zwischen den Mengen an Alkalien und Stickstoff, der Höhe der Erträge, der Anhäufung des Zuckers im Spätherbst u. s. f.; nicht bestätigt sich die Behauptung, daß helle Blattfarbe mit hohem Zucker und mit Neigung zur Frühreife parallel gehe; auch von einer Minderwertigkeit der Rüben aus »großen« Stecklingen kann keine Rede sein, außer etwa gegenüber solchen aus ganz kleinen.

Als tierische Feinde der Rübe traten in bedeutenden Mengen Erdraupen (Raupen der Saateule) auf, die nach Uzel, Rambousek, Schander und Stift in manchen Gegenden bis 90% der angebauten Pflanzen vernichteten, ferner Blattläuse, und vielfach auch Nematoden; Krüger beobachtete, daß diese in gemauerten Gruben bis zu einem Jahre lebendig bleiben, nicht mit den Hafer-Nematoden identisch sind und die Rübe ganz wesentlich durch ihre Stoffwechselprodukte schädigen. — Recht häufig kamen rotfaule Rüben vor, die man nach Uzel weder verarbeiten noch verfüttern sollte; der Wurzelbrand der Rübe läßt sich, wie Krüger zeigte (s. oben), mit bestem Erfolge durch Phenol bekämpfen, die Herzfäule aber durch reichliche Gaben Gips und Chlorcalcium. Es gelang daraufhin, auch in reiner Sandkultur normale Rüben zu erzielen, was bisher ganz unmöglich schien und in züchterischer Hinsicht höchst wichtig ist.

2. Technisches. Das Abladen der Rüben mittels Wasserdrucks (Pat. Fölsche-Grundmann) hat sich nach Miksicek unter geeigneten Umständen auch in österr.-ungarischen Fabriken sehr gut bewährt. — Über treffliche Ergebnisse seines Diffusionsverfahrens in Kalifornien berichtete Naudet, und will daselbst auch Ausbeuten an dem sagenhaften »Pluszucker« Steffenschen Angedenkens zweifellos festgestellt haben. — Jarkovsky bestätigte, daß man auch mit kleinen Kalkmengen (1,5%) gut arbeiten kann »falls nur die Rübe danach ist«, und daß »wenig Kalk« nicht »zu wenig Kalk« zu sein braucht. Verfahren, die wesentliche Kalkersparnis gestatten, sind die von Macas, Psenicka und Stanek, bei denen der Rohsaft mit Schlammsaft aus der 1. Saturation (bis 20%) oder mit gefälltem Calciumcarbonat (aus Kalkmilch und überschüssig entweichender Kohlensäure der 1. Saturation) versetzt, und je nach den Umständen längere Zeit verrührt wird; die Reinheit steigt dabei erheblich und die Filtration wird merklich erleichtert. Die Saturation nach Stanek hat weitere Ausbreitung gefunden, erfordert jedoch sorgfältige Ausführung und Überwachung; tritt Übersaturation ein, so geht, wie Stanek nachwies, nur wenig Eisen in Lösung, das also nicht wohl an der meist eintretenden Mißfärbung Schuld tragen kann. — Eine Entmischung des Schlammes durch Absitzen tritt nach Claassen nicht ein; die Aufgabe, den Schlamm abzuschleudern, ist bisher nicht gelöst, und es besteht auch wenig Aussicht auf ihre Lösung; die einschlägigen Versicherungen von Newhall oder Kamill stehen vorerst nur auf dem Papiere. — Ein Patent Claassens betrifft die Gewinnung des Nichtzuckers (durch Vorfällung des Rohsaftes mit kleinen Kalkmengen) in Gestalt eines brauchbaren Dünge- oder Futtermittels; da bisher sehr große Mengen Eiweiß, Phosphorsäure u. s. f. im Schlamme nutzlos verloren gehen, sind derartige Bestrebungen höchst beachtenswert.

Die Verdampfung unter Druck bietet nach Saillard, entgegen der üblichen Reklame, keinen Nutzen und ist nicht empfehlenswert; zu ähnlichen Schlüssen kommen auch Block sowie Langen. Die Vorschläge von Depasse zur Vereinfachung des Betriebes und zur Förderung der Wärme-Ökonomie sind nach Saillard durchwegs wertlos, wie auch eine Besprechung über die Wärmeverluste während der Fabrikation zeigt; die Kompression der Brüdendämpfe nach Piccard-Weibel vermag nach Saillard und auch nach Block für die Rübenzuckerfabriken ebenfalls keine Vorteile zu gewährleisten. — Claassen veröffentlichte lehrreiche Versuche über die Dicke der fließenden und anhaftenden Schichten beim Rieseln längs senkrechter Verdampfer-Rohre; es ergab sich u. a., daß eine solche von 0,01 mm den Wärmedurchgang schon fast ebensosehr hindert, wie eine Schicht von 1 mm Messing. — Über die Anlage der Wassereinspritzungen für Kondensatoren berichtete Koppeschaar, über den Dampf- und Kohlen-Verbrauch und die Möglichkeiten seiner Verminderung Wohryzek.

Die Rolle der Siebe beim Schleudern der Füllmassen sowie ihre richtige Bemessung und Lagerung besprach Block. Neumann wies

[1]) Auf Anregung der Redaktion etwas ausführlicher gehalten worden.

Digitized by Google

darauf hin, daß auch ohne Schwefelung und Filtration der Sirupe eine gute Nachprodukten-Arbeit möglich ist. CLAASSEN erörterte die Beziehungen der Kohlensäure-Entwicklung in eingedickten Futterrübensäften zur sog. Schaumgärung, die im wesentlichen auf MAILLARDS Reaktion zurückgeht, d. i. auf die Um- und Zersetzung von Invertzucker nebst Ammosäuren u. dgl.

Was die Abfälle der Rübenzuckerfabriken anbelangt, so hat sich zwar nach HONCAMP, EHRENBERG, BEHM, NAEHRICH u. A. das Einsäuern von Schnitzeln wie auch von Rüben-Blättern und -Köpfen recht gut bewährt, aber auch die neueren Verfahren bringen immer noch so große Verluste mit sich (zwischen 20 und 50%), daß das Trocknen jedenfalls in erster Linie stehen bleibt und nach Möglichkeit zu fördern ist; große Aufmerksamkeit verlangt die Lagerung und Aufbewahrung des Trockengutes, damit die von STANEK beschriebenen Zersetzungen (unter Erhitzung und Säurebildung) vermieden werden.

Die Raffinerien hatten über die Rohzucker, die nach MRASEK nicht selten über 60, ja bis 98% Feinkorn enthielten, vielerlei Klagen zu führen, da die Affination häufig sehr schwierig war und die Ausbeuten laut GREDINGERS Bericht trostlos ausfielen; eine richtige Bewertung der Rohzucker wird unter solchen Umständen immer dringlicher, die Vorschläge CLAASSENS und MRASEKS dürften sie aber wohl kaum anbahnen. — Über den Ersatz der Knochenkohle durch Carboraffin, Norit und ähnliche Entfärbungsmittel teilten STANEK, GIFFARD, ZERBAN, WEINRICH u. A. neuere Erfahrungen mit; es scheint, daß der sehr hohe Preis dieser Präparate auch da, wo sich ihre Wirksamkeit als genügend erweist, eine Wiederbelebung erforderlich macht, deren Schwierigkeiten aber bisher nicht ausreichend überwunden werden konnten; zudem wird für die Mehrzahl unter ihnen die Arbeit in schwach saurer Lösung empfohlen, die für Rübenzucker-Raffinerien außerordentlichen Bedenken begegnet. — Ein Verfahren zum Verkochen der Sirupe bei niedriger Temperatur (80° C.), derart, daß ein Wasserzusatz zu den Füllmassen nicht nötig ist, arbeitete SCHECKER aus und veröffentlichte die zugehörigen Anweisungen und Tabellen; die Arbeit in einer großen Raffinerie soll gute Ergebnisse liefern und sich als einfach, rasch und sicher erweisen. — Mehrere in Zuckermühlen vorgekommene Staubexplosionen beschrieb SPRUCK; über Ursachen und Verlauf gehen die Meinungen noch auseinander, nach LIPPMANN ist es jedoch fraglos, daß die schlimmsten Folgen dem Vorhandensein großer Staubkammern zuzuschreiben sind, auf deren Anlage man also verzichten solite.

3. Chemisches. Die schwierigen Verhältnisse während des Krieges zwangen zur Vereinfachung der Betriebsuntersuchungen, betreff derer HERZFELD Anweisung gab; Essigsäure und Acetate lassen sich nach STANEK durch Ameisensäure und Formiate ersetzen, an die Stelle der Blutkohle kann nach SKOLA Carboraffin treten, Phenolphthalein-Papier und -Lösung sind nach CLAASSEN auch ohne Alkohol darstellbar u. s. f. — Die übliche Verdünnungsmethode für Füllmassen, Sirupe u. dgl. fand BRUHNS vorteilhaft und dem Verfahren CURINS überlegen; zur Klärung und Polarisation dunkler Sirupe und Melassen machte ANDRLIK Vorschläge, zur Inversion der Melassen MACALLEP (der WALKERS Methode empfiehlt), zur Ermittlung der Reinheiten BLAKE (der eine Art Rechenschieber benutzt). Ein Verfahren zur Bestimmung von Fructose neben Rohrzucker, Glucose und anderen Aldosen durch Oxydation mittels Brom arbeiteten HERZFELD und LENART aus, ein solches zur Bestimmung der Raffinose in Melassen durch Inversion mittels Ober- und Unterhefe PELLET und MULLER, ein solches zur Bestimmung der Furoide in vorwiegend rohrzuckerhaltigen Produkten GILLET und HALDEN; unsicher erscheint eine Methode PELLETS zur Ermittlung des Glutose-Gehaltes von Melassen. — OGILVIE und LINDFIELD bestätigten neuerdings die wohlbekannte Tatsache, daß der Faktor 10% zur Berechnung der kohlensäuren aus der schwefelsauren Asche durchaus unzuverlässig ist. — Ein vereinfachtes Verfahren zur Bestimmung des unverbrauchten Kupfers bei Untersuchungen mittels FEHLINGscher Lösung ist BRUHNS zu verdanken; der durch LENK emptohlene Zusatz von Magnesiumsulfat zur FEHLINGschen Lösung hat sich bei physiologischen und pathologischen Analysen bestens bewährt, und wird z. B. bei Harnanalysen in zahlreichen Laboratorien laufend angewandt. In Zuckerfabriken benutzt man des Mangels an Seignettesalz halber neuerdings statt der FEHLINGschen Lösung nicht selten die STRIEGLERsche.

4. Allgemeines; Rückblick auf die Kriegszeit und Ausblick. Fürst BISMARCK verglich einst einen mangelhaften Gesetzentwurf mit der bekannten Abbildung eines Pferdes, die an dem nämlichen Tiere alle nur möglichen Übel und Krankheiten auf einmal ersichtlich macht. Unwillkürlich muß man an diese Parallele zurückdenken, wenn man die Ergebnisse der deutschen sog. »Zuckerwirtschaft« während der Kriegsjahre überschaut; sie war eine einzige Kette schwerer und unbegreiflicher Fehler, die im ersten Jahre, als man dem noch nicht Dagewesenen und völlig Unbekannten gegenüberstand, für verzeihlich und erklärbar gelten mochten, deren jährliche Wiederholung aber geradezu unfaßbar erscheint. Die Schuld lag nicht, wie oft behauptet wurde, an einzelnen Personen, deren bester Wille und großer Fleiß vielmehr durchaus anzuerkennen ist, sondern am System, vor allem am Glauben, daß man Geschäfte, die genaueste Fachkenntnis und eingehendste Erfahrung voraussetzen, auch durch Angehörige der juristischen oder Verwaltungs-Behörden, die einer solchen gänzlich ermangeln, »auf Befehl« versehen lassen könne; hierzu kam die Uneinigkeit maßgebender Stellen (z. B. Kriegsernährungsamt und preußisches Landwirtschafts-Ministerium), die Schwerfälligkeit eines vielköpfigen Beamtenkörpers, und die Unbekanntschaft mit dem Werte der Zeit; glich doch schon im Frieden die Bureaukratie einem riesigen Kraine, der zwar eine ungeheure Last mit Sicherheit zu heben vermag, aber nur mit der einmal hergebrachten Geschwindigkeit, für deren Steigerung die Vorbedingungen, ja die Möglichkeiten gänzlich fehlen.

Auf dem Gebiete der Zuckerindustrie, das ein enges Zusammenwirken von Landwirtschaft, Fabrikation und kaufmännischer Tätigkeit erfordert, machten sich das Eingreifen Unbewanderter, die Zwangswirtschaft, sowie die völlige Ausschaltung des Handels ganz besonders nachteilig bemerkbar, umsomehr, als die Zensur rechtzeitige Warnungen seitens der Praktiker als »unzulässig« unterdrückte. Der Rat Sachverständiger wurde in vielen wichtigen Fällen gar nicht eingeholt, in anderen zwar »gehört«, aber nicht, nicht genügend oder viel zu spät befolgt, und jedenfalls hatten die Betreffenden meist keinerlei Möglichkeit, ihre Meinungen durchzusetzen, oder auch nur hinterher zu erfahren, aus welchen Gründen und auf wessen Einwirkung hin man sie außer Acht gelassen habe; daß überdies halbe Maßregeln nicht halbe, sondern nur viertel oder sechstel Erfolge zeitigen, braucht kaum in Erinnerung gebracht zu werden. Es wäre müßig, an dieser Stelle auf die einzelnen Fehlgriffe (namentlich auch betreff der Rüben- und Zucker-Preise) einzugehen, deren alljährige Erneuerung zu schildern, — noch 1918 wurden sämtliche Forderungen der Sachverständigen abgelehnt —, und auf den fortdauernden Rückgang des Rübenanbaues und der Zuckererzeugung hinzuweisen; das Ergebnis der andauernd verkehrten Anordnungen, die in erster Linie immer nur die »Verteilung« im Auge hatten statt der Mehrproduktion, war aber eine steigende Zuckernot die um so schmerzlicher empfunden wurde, als gleichzeitig auch ein steigender Fettmangel bestand und zudem erhebliche Zuckermengen, etwa 5% des Bedarfs, der Munitionserzeugung zuzuführen waren. Unzählige Male hörte man aus Verbraucherkreisen die Frage: »Daß wir von vielen Lebensmitteln abgeschnitten sind, wissen wir, warum aber gibt es auch das Eine nicht, das wir daheim in Fülle herstellen könnten?« — und war nicht in der Lage, eine zureichende Antwort zu erteilen. Bekannt ist daß die Rübenpreise nach Möglichkeit gedrückt wurden, »um nicht die Bevölkerung den Zucker zu verteuern«, daß aber dann, angesichts des völligen Mangels an Ware, Zucker aus der Ukraine herangeholt und (gegenüber dem festgesetzten Inlandspreise von M 80 für 1 dz) von amtlicher Stelle aus mit M 625 und mehr, ja selbst M 1000 für 1 dz verkauft wurde, also zum Preise der Berliner Schleichhändler; nach unwiderlegt gebliebenen Angaben von BLUMF, SCHULTZE und KÜHNE, u. A. wurden auf solche Weise für etwa 500 000 dz der Ukraine unnütz mehrere hundert Millionen M aufgeopfert, für die man daheim bei rechtzeitiger Unterstützung des Rübenbaues und der Industrie 5 000 000 dz hätte erzeugen können, und zwar ohne auch noch (der Gleichmäßigkeit wegen!) die Preise inländischen Sirups und Stärkezuckers ebenfalls um einige hundert M für 1 dz erhöhen zu müssen! Sachverständige aus Kreisen der Industrie und des Handels haben auch bei diesem Anlasse nicht zu entscheiden gehabt, und es ist auch später nicht bekannt geworden, welcher Stelle die Verantwortung für diese »Geschäft« zukommt.

Aus der Reihe teils schwer begreiflicher, teils geradezu zweckwidrige Maßregeln seien noch kurz hervorgehoben: die Unterdrückung der gesamten Statistik; die Begünstigung der Herstellung sog. Rübenkraute (= Rübensirups), eingedickter Rübensäfte, Rüben-Aufstrichmittel u. dgl. (während z. B. die von Rübenbier verboten war); die Ablieferung hoch wertiger Abläufe (über 65 Reinheit) zu einem ganz ungerechtfertigten Preise; die Verwendung der Melasse u. s. f. zur Gewinnung von Futterhefe, deren dz (mit etwa 50% Eiweiß) nach CLAASSEN und NAEHRICH etwa drei Mal teurer als vorgesehen zu stehen kam, nämlich auf rund 245 M (Selbstkosten); die Belieferung mit ganz ungeeigneten technischen Materialien, die nach REISCHAUER nicht selten statt einer Ersparnis einen Mehrverbrauch gerade des kostbarsten Bestandteiles herbeiführte; die Ausführungsart des zwangsweisen Rübenaustausches; der Erlaß von Rübenausfuhrverboten seitens einzelner Bundesstaaten u. s. f. u. s. f.

Zufolge solcher und ähnlicher Ursachen, zu denen sich noch die oft beklagte Uneinigkeit und Zerfahrenheit der Industrie selbst gesellte sowie zufolge der zahlreichen durch den Krieg und seine lange Dauer bedingten ungeheuren Schwierigkeiten aller Art, ist die Rübenzucker-Erzeugung Deutschlands in weitgehendem Maße zurückgegangen. Das nämliche gilt aber auch für die aller anderen kriegführenden, und in geringerem Grade auch für jene der neutralen Staaten. Soweit Schätzunge

Digitized by Google

... sind, dürfte sich die gesamte Erzeugung an Rüben- ... 1913/14 um etwa 45% vermindert, die an Rohr- ... um etwa 30% vermehrt haben, und nach PRINSEN- ... 1913/14 die Zunahme der Rohrzucker-Produktion bis ... und 50% zu beziffern; die anhaltende Preissteigerung für ... lichen kolonialen Ländern die denkbar größten Vorteile ... ihre finanzielle Kraft ganz außerordentlich gestärkt und ... Da nun während des Krieges der Anteil des Rübenzuckers ... von etwa 50 auf höchstens 30%, und der Anteil ... von etwa 15 auf höchstens 8 oder 8,5% zurückgegangen ... so wird es der europäischen, besonders aber der deutschen ... sehr schwer fallen, sich im Kampfe ums Dasein zu behaupten ... alte Stellung wieder zu erringen. Was insbesondere ... betrifft, so ist zu berücksichtigen, daß die finanziellen ... Friedensschlusses sowie der jüngsten inneren Umwälzungen ... und unabsehbar sind, daß aber bei einem Weltartikel ... jeder Verteuerung der Erzeugungskosten ganz besondere ... Unkosten. Grundbedingungen für ein Neuerstehen der ... Zuckerindustrie sind u. a.: Verstärkung des Rüben- und ... Anbaues, auf deren Wichtigkeit besonders EHRENBERG, ... GÖTTE, NAEHRICH, STRUBE und WARMBOLD eindringlich ... Züchtung möglichst ertrag- und zuckerreicher Rübensorten; ... Verwertung sämtlicher Bestandteile der Rübe, als deren ... ung CLAASSEN und HEPZFELD bezeichnen: die Benutzung ... technischen Neuheiten, zureichende Ausbildung von ... und Technikern, Meistern und Kochern, ferner bessere ... und Leitung, zwecks ausschließlicher Herstellung durchaus ... Rohrzucker und Raffinaden; schleunigste Beseitigung der ... wangswirtschaft, — nach PREISSLER eines der unumgäng- ... Erfordernisse; endlich einiges und zielbewußtes Vorgehen in ... der Hinsicht. Sicherlich ist jeder einzelne dieser Punkte ... genügt und wohl begründet; so lange sich jedoch die ... nicht dazu aufraffen kann, vor allem ihre **eigenen** Kräfte ... fassen, — und Anzeichen hiervon zeigen sich leider nur ... —, wird sie kaum darauf rechnen dürfen, ihre Interessen ... ferner Stellen gewahrt und gefördert zu sehen, sie muß ... fürchten, sie denen sonstiger, geschlossener und daher ... auftretender Kreise, hintangesetzt zu sehen. Dies war ... längerem ihr Schicksal, aber fruchtbare Lehren aus derlei ... zu ziehen, und zwar **rechtzeitig**, hat sie leider versäumt, ... gegenwärtig auch ihre getreuesten Freunde keineswegs ... Erwartungen voll in die Zukunft blicken.

Die Erscheinung der Ringreaktion.

Von **Dr. F. Reiss** und **Dr. G. Diesselhorst.**[*])

Wenn zwei Lösungen verschiedener Körper aufeinandergeschichtet ... und an der Berührungsfläche so reagieren, daß eine durch ... Fällung gekennzeichnete Zone entsteht, bedarf der Vor- ... keiner besonderen Erklärung. Anders aber steht es damit, ... diesen Umständen in der Regel, aber wohl richtiger durchweg ... ringe Reaktion entsteht, bevor sie sich über die ganze Fläche ... Reaktion ausbreitet. Von der Voraussetzung ausgehend, daß ... ung eines Reaktionsringes in allen Fällen ein und dieselbe ... Ursache hat, während der chemische Vorgang nach der ... schiedenheit der Körper ein verschiedener ist, erschien es ausreichend, ... ige Reaktion der Betrachtung zu Grunde zu legen. Und zwar ... gewählt, welche von I. SZILASI[1]) zum Nachweise von ... Milch angegeben, von MÖSLINGER[2]) als trügerisch verworfen ... REISS[3]) als überaus sicher festgestellt worden ist unter der ..., daß die Diphenylaminschwefelsäurelösung in der von ... angegebenen Stärke von 20 mg Diphenylamin auf 100 ccm ... angewandt und die Reagenzien vor Ausführung der Reaktion ... werden. Mit Rücksicht auf die kalte Jahreszeit und das un- ... erübrigte sich selbstverständlich die besondere ... zur bequemeren Anstellung von Schichtreaktionen sind übrigens ... gläser[4]) empfehlenswert.

... Reagenzien, mit denen gearbeitet wurde, waren die bereits bezeichnete, ... Schwefelsäure bereitete Diphenylaminschwefelsäurelösung und ... Mengen 1%ig. Kaliumnitratlösung, die zu im Reagensglase be- ... aus einer Tropfflasche gegeben und mit der Milch vermischt ... Die Milch hatte nichts anderes mit der Reaktion zu tun, als daß sie ... Untergrund abgab, auf welchem sich die in einer Blaufärbung ... zwischen Diphenylamin und Nitrat scharf abhob. Übrigens ... verwahrt bleiben, daß das von der ungarischen chemischen Versuchs- ... station Pozsony[5]) zur Reinigung der Schwefelsäure von Nitraten vorgeschlagene Verfahren, bei dem H_2SO_4 mit 4 - 5g reinem NaCl auf 1 Liter und 10 - 15 Min. lang im Sieden erhalten wird, nach unseren Versuchen nicht zum Ziele führte.

Wenn nun kalte nitrat- oder nitrithaltige Milch im Reagenzglase mit einigen ccm Diphenylaminschwefelsäurelösung mit Vorsicht, d. h. tropfenweise unterschichtet wird, so daß keine nennenswerte Temperaturerhöhung der Milch stattfindet, erscheint mehr oder weniger schnell, je nach der Zahl der zugegebenen Tropfen Salpeterlösung, ein allmählich immer schärfer auftretender blauer Ring an der Trennungsfläche von Diphenylaminlösung und Milch, der bei gegendem Gehalt an Nitraten mehr oder weniger schnell zur blauen Zone auswächst. Ist der Gehalt an Nitrat nur unerheblich, so bleibt es auch bei einigem Abwarten der Reaktion bloß bei einem mehr oder weniger deutlichen blauen Ring, woraus klar hervorgeht, daß die Ring-Reaktion noch empfindlicher ist als die Zonen-Reaktion.

Daß es sich bei der Ringreaktion nicht um eine optische Täuschung handelt, insofern sie von der gesamten Zone bei auffallendem Lichte in dieser Form reflektiert wird, geht einmal daraus hervor, daß der Ring in seinem ganzen Umkreise sichtbar wird, wenn das Reagierglas geneigt wird, und ein anderes Mal daraus, daß der Ring in einem unter das Reagierglas gestellten Spiegel sein Spiegelbild zeigt.

Begreiflicherweise fällt die Reaktion räumlich ungefähr mit der Trennungsfläche der Reagenzien zusammen — ungefähr, weil Diffusionsvorgänge die ursprüngliche Grenze verschieben und verwischen — und der Ring sitzt an der Stelle, wo die horizontale Fläche sich an der Wandung hinaufzieht; dadurch entsteht die bekannte Form des Meniskus, die allerdings weniger ausgeprägt ist, wenn 2 Flüssigkeiten schichtweise übereinandergelagert sind. Die Reaktion hat ihren Ursprung an der Glaswandung, was nur eine Folge der Adhäsion zwischen Flüssigkeiten und Glas sein kann.

Um diese Auffassung zu stützen, haben wir die Ringreaktion mit salpeterhaltigem Wasser in einem Becherglase angestellt, und zwar haben wir die Diphenylaminschwefelsäure mittels Pipette unter das salpeterhaltige Wasser geschichtet, während wir bei den früheren Versuchen mit Trichterreagenzgläsern und Milch die Gläser schräg gehalten und die Säure tropfenweise an der Wandung entlang durch die Milch hindurch haben laufen lassen. Nach Eintritt der Reaktion haben wir ein weites zugeschmolzenes Glasrohr behutsam in die Mitte des Becherglases mittels Stativ-Ring gestellt, worauf auch hier ein — innerer — Ring an dem Stabe entstand.

Je größer die Berührungsfläche zwischen Glas und Reagenzien ist, — z. B. bei engen Reagiergläsern — umsomehr wird Geschwindigkeit und Empfindlichkeit von Ring- und Zonenreaktionen gesteigert.

[*]) Aus dem Laboratorium des Vereins Berliner Milchpächter E.V.

[1]) Ztschr. anal. Chemie, Bd. 6, S. 436. [S. 247.

[2]) Ztschr. Unters. Nahrungs- u. Genußm. 1914, 2. Teil, ... Milchkunde, Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, ... Chem.-Ztg. 1900, S. 1019. [1909, S. 296.

Gewinnung hochprozentiger Kalkphosphate in Verbindung mit Ammoniakgewinnung aus Fäkalien.

Von **J. Gonné**, Berlin.

Während auf dem europäischen Markt im Laufe des Weltkrieges die Erzeugung von Stickstoffdüngern eine starke Steigerung erfahren hat, ist, im Gegensatz dazu, diejenige von Phosphorsäuredüngern erheblich zurückgegangen. Die in Europa an sich schon nicht bedeutenden Ablagerungen von brauchbaren, natürlichen, mineralischen Phosphaten sind nahezu erschöpft, und die aus Knochen und Thomasschlacke hergestellten künstlichen Phosphate reichen nicht entfernt aus, um den Phosphorsäurebedarf der europäischen Landwirtschaft zu decken. Bei dem Mangel an Schiffsraum und Arbeitskräften wird es auch noch längere Zeit dauern, ehe wieder einigermaßen genügende Mengen überseeischer Phosphate nach Europa hereinkommen werden. Die Vermehrung der Phosphorsäuregewinnung in Europa steht deshalb im Vordergrund der landwirtschaftlichen Interessen, und es muß nach neuen Quellen gesucht werden. In diesem Sinne ist des öfteren das Problem einer rationelleren Nutzbarmachung der Fäkalien und städtischen Abwässer angeregt worden. Bekanntlich geht mit diesen der größte Teil der von uns wirtschaftlich verbrauchten Phosphorsäuremengen verloren, und zwar gerade die wertvollsten Phosphorsäuresalze, nämlich die wasserlöslichen, die bei der Beseitigung oder Klärung der Fäkalien und Abwässer einfach fortfließen. Es wäre nun aber unrationell, wenn man sich darauf beschränken wollte, aus einem Rohmaterial, das nicht allein Phosphorsäure, sondern auch Stickstoff enthält, nur den einen Stoff, die Phosphorsäure, zu gewinnen, den andern aber, den Stickstoff, zu opfern. Nach dem Prinzip, daß phosphorsaurer Kalk durch phosphorsaures Natron aus ammoniakhaltiger Chlorcalciumlösung gefällt wird, und daß Chlorcalcium mit phosphorsaurem Kalk den Apatit, die feinste Phosphatform, bildet, habe ich Versuche angestellt, um die Fäkalien und städtischen Abwässer möglichst erschöpfend zu entlaugen, und zwar in der Weise, daß durch einen kombinierten Destillations- und Präzipitations-Prozeß einerseits Ammoniak in den verschiedenen Handelsformen, anderseits Kalkphosphat mit 40—44% zum großen Teil wasserlöslicher Phosphorsäure in kontinuierlicher Operation gewonnen wird. Nebenbei wird noch ein guanoartiger Dünger erhalten.

Da im Laufe der verschiedenen Operationsvorgänge eine gründliche Desinfektion der Fäkalien und Abwässer sowie völlige Abtötung

[5]) Ztschr. Unters. Nahrungs. u. Genußm. 1916, Bd. 32, S. 129.

Digitized by Google

der in ihnen enthaltenen Krankheitskeime bewirkt wird, so empfiehlt sich das Verfahren auch vom hygienischen Standpunkte aus, umsomehr, als die notwendigen Apparaturen sich wohl billiger stellen dürften als der Bau irgendeiner modernen, nur auf die Klärung der Abwässer, ohne Gewinnung von Nebenprodukten, eingestellten Kläranlage. An solchen Plätzen, wo bereits Ammoniakgewinnung aus Gaswässern betrieben wird, können die vorhandenen Apparaturen mit benutzt werden.

Nach dem zum Patent angemeldeten Verfahren werden zunächst in der Jauche die festen von den flüssigen Bestandteilen in besonderen Behältern getrennt, die durch ihren eigenartigen Bau einem Entweichen der flüchtigen Ammoniakgase und Explosionen, die bei Gasgemischen entstehen können, vorbeugen. Zur Beschleunigung des Trennungsprozesses dienen gewisse Zusätze (Abfallprodukte), die neben einer ausgiebigen Klärung der Flüssigkeit bereits eine Vorfällung der Phosphorsäure bewirken. Diese Fällung wird durch konzentrierte Kalksalze (ebenfalls Abfallprodukte) vervollständigt. Da die Jauche neben Phosphorsäure auch Ammoniak enthält, so kann phosphorsaures Natron hinzugefügt werden. Wenn Flüssigkeit und Niederschlag voneinander getrennt sind, wird die Flüssigkeit einem Destillationsapparat zugeführt und die aus dem niedergeschlagenen Schlamm durch Abpressen oder Schleudern gewonnene Flüssigkeit hinzugefügt. Sobald die in der Flüssigkeit enthaltenen, freien Ammoniakverbindungen abgetrieben sind, wird erneut gefällt. Die keine gelösten Phosphorsäuresalze mehr enthaltende Flüssigkeit wird erschöpfend abdestilliert. Der sich aus diesem 2. Fällungsprozeß ergebende Niederschlag besteht aus reinem phosphorsauren Kalk (Präzipitat) mit einem Gehalte von wenigstens 40%, zum größten Teile wasser- und citratlöslicher, Phosphorsäure. Die im 1. Fällungsprozeß gewonnenen größeren Schlammengen sind durch die vorangegangene Vorfällung eines Teils der Phosphorsäure entsprechend angereichert und enthalten unter normalen Ernährungsverhältnissen neben 3—5% Stickstoff 12—15% Phosphorsäure und 1—2% Kali. Getrocknet und pulverisiert ist dies an sich schon ein wertvoller Dünger, der durch seine natürliche Zusammensetzung viel Ähnlichkeit mit dem Guano (Vogelexkrementen) hat. Man kann ihn, je nach den Anforderungen des Bodens und der Pflanze, so, wie er ist, oder auch mit Schwefelsäure aufgeschlossen, als Dünger verwenden, u. U. unter Zusatz von schwefelsaurem Ammoniak, das man ja ebenfalls mitgewinnt. Der im 2. Fällungsprozeß gewonnene reine phosphorsaure Kalk kann zu Viehfutter, pharmazeutischen oder technischen Zwecken verwendet, bezw. weiter verarbeitet werden. Eine Beschreibung des Herganges der Ammoniakgewinnung erübrigt sich.

Sitzungsberichte.

Konferenz über Sozialisierung vom „Bunde Neues Vaterland"

in der Aula der Technischen Hochschule zu Charlottenburg am 28. Dezbr. 1918.

Prof. Dr. H. Grossmann, Berlin: *Zur Frage der Sozialisierung der chemischen Industrie.* Vortr. stellte folgende Leitsätze auf: 1. Da es aus technischen und wirtschaftlichen Gründen nicht angemessen erscheint, von der »Chemischen Industrie« als Ganzes in der Frage der Sozialisierungsbestrebungen zu sprechen, so sollte man stets mit allem Nachdruck darauf hinweisen, daß es keine einheitliche chemische Industrie gibt, sondern daß man zwischen verschiedenen Zweigen der chemischen Industrie als durchaus selbständigen Gewerben mit ganz verschiedenen Arbeitsbedingungen unterscheiden muß. — 2. Es empfiehlt sich daher, die Frage der Sozialisierungsmöglichkeit bei den einzelnen chemischen Industrien gesondert zu behandeln. — 3. Da eine große Zahl der chemischen Industrien Deutschlands zu den Exportindustrien gerechnet werden muß, die auch nach Ansicht sozialistischer Theoretiker und Praktiker vorläufig für die Sozialisierung nicht in Betracht kommen können, so ist unter allen Umständen zuvor die Lage dieser chemischen Industrien inbezug auf ihre internationale Konkurrenzfähigkeit zu untersuchen, die durch die etwaige Durchführung der Sozialisierung nicht zum geringsten Teile auch im Interesse der Arbeiter nicht gefährdet werden darf. — 4. Eine große Zahl von chemischen Industrien befindet sich zurzeit noch in voller technischer Entwicklung; bei solchen Industriezweigen erscheint aber die Sozialisierung vom Standpunkte der technischen und wirtschaftlichen Produktivität, und zwar ebenfalls im Hinblick auf die im Kriege im feindlichen Auslande erzielten Fortschritte der chemischen Industrie ebensowenig ratsam wie der Eingriff von staatlichen Behörden in den technischen Produktionsbetrieb überhaupt, da solche Eingriffe unter Umständen die Gefahr bringen, daß die deutsche Industrie hinter der Industrie des Auslandes zurückbleibt. (Beispiel: Die Industrie der Stickstoffverbindungen, die Gewinnung von Farbstoffen und von Alkohol aus Calciumcarbid usw.) — 5. Die deutsche chemische Industrie hat ihren großen Aufschwung in allererster Linie der freien Entwicklung und der Intelligenz ihrer wissenschaftlichen, technischen und kaufmännischen Leiter zu verdanken. Wer diese Grundlagen zu erschüttern sucht, untergräbt die durch den Krieg ohnehin erschwerte Stellung der deutschen chemischen Industrie auf dem Weltmarkte. — 6. Eine Verbesserung der Lage der Arbeiter und Angestellten in der chemischen Industrie ist dagegen mit allen Mitteln zu erstreben, und eine Beteiligung des Staates an außerordentlich großen Gewinnen, die vorerst allerdings kaum erzielt werden dürften, wäre auch vom Standpunkte nichtsozialistischer Anschauungen in Erwägung zu ziehen.

Zur Erläuterung der obigen Leitsätze seien besonders folgende Ausführungen wiedergegeben: Zu 1. Die chemische Industrie erscheint dem Fachmann als ein Komplex einer ganzen Reihe von Industriezweigen mit außerordentlich verschiedenen Arbeitsbedingungen und Interessen. Neben Zweigen, in denen der Großbetrieb schon seit langer Zeit die Führung erlangt hat, gibt es eine ganze Reihe von chemischen Industriezweigen, in denen sogar bis in die neueste Zeit hinein der Klein- und Mittelbetrieb überwiegt. Beispiele für die erstgenannten Industrien bieten, die Industrie der Teerfarbstoffe, der Explosivstoffe und die sogen. chemische Großindustrie der Säuren, Alkalien und verschiedener anorganischer Salze wie auch die Industrie der künstlichen Düngemittel. Dagegen weist insbesondere die Seifenindustrie in Deutschland überaus zahlreiche Klein- und Mittelbetriebe auf. Auch in der Industrie der anorganischen Farben, verschiedener pharmazeutischer Produkte, der Lacke und Firnisse, der Klebstoffe usw. finden sich zahlreiche Kleinbetriebe, deren Existenz im wesentlichen auf der geistigen Arbeitskraft des einzelnen Unternehmers beruht, und hier bilden sich auch immer wieder neue kleine Unternehmungen, deren Begründung darauf zurückzuführen ist, daß die Aussicht, sich selbständig zu machen, dem einzelnen Chemiker vielfach immer noch erstrebenswerter erscheint als die Anstellung in einem der chemischen Großbetriebe. Es bedarf keiner weiteren Ausführungen, um noch im einzelnen auseinanderzusetzen, daß von einer Sozialisierung jener kleineren und mittleren Betriebe, die meist auch für das In- und Ausland arbeiten müssen, um bestehen zu können, keine Rede sein kann, da der Staat zu derlei Experimenten, wie sie die Begründung eines neuen chemischen Unternehmens gerade in den ersten Entwicklungsjahren stets darstellt, keinerlei Veranlassung nehmen dürfte. — Zu 2. Aus dem Obigen ergibt sich ohne weiteres, daß die Frage der Sozialisierungsmöglichkeit in den einzelnen chemischen Industrien stets wird besonders behandelt werden müssen. Ebenso erscheint es als selbstverständlich bei diesen Fragen, sachverständige Techniker und Kaufleute hinzuziehen, damit unter allen Umständen Fehler vermieden werden, die bei einer rein prinzipiellen Betrachtungsweise leicht dazu führen können, daß man die Unternehmungen brachlegt, ohne daß damit irgendjemandem genutzt werde. — Zu 3. Die deutsche chemische Industrie gehörte vor dem Kriege zweifellos zu den wichtigsten Exportindustrien. Von dem gesamten Ausfuhrhandel Deutschlands im Werte von über 10 Milliarden M 1913 entfielen auf Waren der chemischen Industrie im engeren Sinne fast eine Milliarde M. Hierbei sind aber viele Produkte nicht eingeschlossen, zu deren Gewinnung chemische Arbeit unentbehrlich erscheint (z. B. Zucker). Ebenso geben auch die Einfuhrzahlen unter der Position »Chemische Produkte« die Bedeutung der chemischen Technik nicht genügend wieder. Es sei nur an die große Einfuhr von Ölrohstoffen vor dem Kriege erinnert, die als Ausgangsmaterialien für die Öl- und Fettindustrie, die Margarineindustrie, die Industrie der Kerzen, Seifen usw. in Betracht kommen. Die Frage der Durchführung der Sozialisierung ist daher auch unter dem Gesichtspunkte zu betrachten, wie derartige Maßnahmen auf die internationale Konkurrenzfähigkeit wirken könnten. Auch sozialistische Theoretiker und Praktiker haben in den letzten Monaten offen zugegeben, daß Exportindustrien vorläufig für die Sozialisierung nicht in Betracht kommen können. Aus diesem Grunde kann die allgemeine Ansicht des derzeitigen preußischen Finanzministers Hugo Simon, »als sei die chemische Industrie bereits reif zur Vergesellschaftung«, nicht angenommen werden. Diese Sozialisierung läge gerade bei den Exportindustrien auch im völligen Widerstreit zu den Interessen der Arbeiter, da nicht im geringsten darauf gerechnet werden darf, daß man im Auslande ähnlichen Bahnen folgen wird, ganz abgesehen von den verhängnisvollen Wirkungen, welche die Sozialisierung der Betriebe bereits in der chemischen Industrie Rußlands hervorgerufen hat. — Zu 4. Prinzipiell wird man der Sozialisierung in allen Fällen widersprechen müssen, wo eine an sich komplizierte Technik sich noch in voller Entwicklung befindet. In solchen Fällen erscheint jeder Eingriff von Seiten der nicht immer sachverständigen Staatsgewalt, in der das Laienelement und besonders die Juristen und Verwaltungsbeamten leicht ein allzu großes Übergewicht haben, höchst bedenklich. Selbst wenn jedoch diese Bedenken fortfallen würden, so müßte die Rücksicht auf die Fortschritte der chemischen Technik, die während des Krieges im feindlichen Auslande gemacht worden sind, dringend davor warnen, in die freie Entwicklung der Industrie einzugreifen. Vor dem Kriege besaß z. B. die deutsche Farbenindustrie auf dem Weltmarkte ein zweifelloses Übergewicht. Dieses Monopol muß z. Z. aber als ziemlich schwer erschüttert gelten, nachdem in Amerika allein in der Teerfarbenindustrie nicht weniger als 800 Mill. M Kapital investiert worden sind, und nachdem auch die Farbenindustrie der Schweiz während des Krieges außerordentlich große Fortschritte hat machen können. Hierzu kommt noch die Begründung einer selbständigen Industrie in England, Frankreich und Italien, der ebenfalls von Seiten der Staaten während des Krieges reiche Mittel zur Verfügung gestellt worden sind. Ähnlich liegen die Verhältnisse auf dem Gebiete der künstlichen Gewinnung von *Stickstoffverbindungen* aus der Luft, wie Salpetersäure und Ammoniak. Hier hat die Furcht vor dem Ausbleiben des Chilesalpeters infolge des U-Bootkrieges ebenfalls dazu geführt, die vorhandenen Anlagen zur Bindung des Stickstoffs auszubauen, und wenn das auch bisher in den meisten Ländern noch nicht in dem gleichen Umfange geschehen ist, wie in Deutschland, wo man ohne diese Industrie den Krieg bereits nach etwa höchstens einem Jahre hätte liquidieren müssen, so ist doch in der Zukunft ebenfalls eine kräftige Entwicklung dieser Industrie im Auslande zu erwarten. Man hat daher während des Krieges in Deutschland von einem *Stickstoffhandelsmonopol* Abstand genommen. — Zu 5. Wer die Geschichte der chemischen Wissenschaft und der deutschen chemischen Industrie kennt, weiß, daß jener große Aufschwung in den letzten 50 Jahren in erster Linie einzelnen hervorragenden Persönlichkeiten zugeschrieben werden muß. Selbstverständlich haben diese Persönlichkeiten ihre Arbeit nicht unbeeinflußt von der gesamten politischen und sozialen Struktur des Wirtschaftslebens durchführen können. Auch in Zukunft wird die deutsche chemische Industrie ohne große Persönlichkeiten nicht in der Lage sein, ihre durch den Weltkrieg an sich sehr erschwerte Stellung auf dem Weltmarkte zu behaupten. Jede große Persönlichkeit bedarf aber eines gewissen Spielraums, den ein Staatsbetrieb mit begrenzter Verantwortlichkeit niemals zu geben vermag. — Zu 6. Über die Lage der Arbeiter und Angestellten in der chemischen Industrie läßt sich ein allgemeines Urteil z. Z. nicht geben, da durch die Verschiebung des Geldwertes ein Vergleich mit der Lage vor dem Kriege unmöglich geworden ist. Die höheren Angestellten sind besonders in den kleineren Betrieben der chemischen Industrie zweifellos nicht immer in der ihrem Bildungsstande und den Kosten ihres Studiums entsprechenden Weise bezahlt worden. Das Gleiche wird man auch von den Arbeitern sagen können, die in der chemischen Industrie meist zur Klasse der ungelernten Arbeiter gehören. Im Interesse der ruhigen Entwicklung in der Industrie ist selbstverständlich möglichst darauf hinzuarbeiten, daß Angestellten und Arbeitern nicht nur ein den gestiegenen Lebensverhältnissen angemessener Lohn für ihre Arbeit gezahlt werde, sondern daß sie auch die Möglichkeit erhalten, in dem Betriebe selbst vorwärts zu kommen. — Was die Beteiligung des Staates an der chemischen Industrie anbetrifft, so käme in späterer Zeit, wenn erst einmal wieder eine Konsolidation der Verhältnisse eingetreten ist, ein erhöhter Anteil der Gesamtheit an den Gewinnen in Frage, sofern diese Unternehmungen wieder besonders große Einnahmen erzielen könnten. *Vorläufig wird man allerdings auf derartige hohe Einnahmen kaum rechnen dürfen.*

Digitized by Google

Vom Tage.

... Kampfe für das Vaterland fanden den Heldentod:

... B. Bock aus Berlin.

... Maar aus Dessau.

... Hemmann aus Wiesbaden.

Personalien.

... Becker, Mitbegründer, langjähriger Direktor und seit 1914 ... des Aufsichtsrats der Stahlwerk Becker Aktiengesellschaft, ... am 12. Januar zu Düsseldorf nach längerem Leiden.

... Fehrn, technischer Verwalter in Grusbach ist zum technischen ... der Zuckerfabrik und Raffinerie in Wegstadtl ernannt worden.

... Robert Bürstenbinder, Berlin-Lichterfelde, wurde von der ... Handelskammer zum öffentlich angestellten und beeidigten Sachverständigen für fettlose Waschmittel ernannt und gleichzeitig in die Liste der ... bei den Landgerichten zu Berlin eingetragen.

... Percy F. Frankland, seit fast 25 Jahren Professor der Chemie an ... Birmingham, tritt von seinem Lehramte zurück.

... Reg.-Rat Dr. Karl Harries, ehemaliger o. Professor an der Universität Kiel, und Prof. Dr. Louis Lewin, Privatdozent in der medizinischen Fakultät der Universität Berlin, sind zu o. Honorarprofessoren in der Abteilung für Chemie und Hüttenkunde der Technischen Hochschule Berlin ernannt worden.

... Harrison, analytischer Chemiker, Leiter der chemischen Abteilung ... von Gasmasken im Munitionsministerium, starb am 4. November, 49 Jahre alt. Er arbeitete früher einige Jahre im Laboratorium ... Society, dann bei Brady & Martin Ltd. und bei Burroughs, ... & Co. in Dartford.

... Hüttendirektor Dr. Jacob von der Thyssenschen Gewerkschaft ... Hüttenwerke hat sein Amt niedergelegt.

... Kommerzialrat Gustav Josephy in Wien, langjähriger Präsident der ... Portlandzementfabriks-Akt.-Ges., ist vor kurzem ...

... Sigismund Nathan, der jahrzehntelang dem Vorstand der ... Unternehmungen und später dem Konzern der Oberschlesischen Eisenbahn-Bedarfs-Aktiengesellschaft angehörte, ist an ... Grippe im Alter von 66 Jahren am 9. Januar gestorben.

... Dr. Hermann Pauly, Privatdozent für Chemie an der Universität ... wurde zum o. Professor ernannt.

... Salzmann, Vorsitzender des Deutschen Apotheker-Vereins, ... in Würdigung seiner großen Verdienste um die vaterländische ... zu seinem 60. Geburtstage, am 10. Januar 1919, von der Deutschen ... Gesellschaft zu ihrem Ehrenmitglied ernannt worden.

Dr. E. Schroedter in Düsseldorf hat aus Gesundheitsrücksichten sein Amt als Geschäftsführer des Vereins deutscher Eisenportlandzementwerke, das er 17 Jahre hindurch geführt hat, niedergelegt. Zu seinem Nachfolger wurde Dr. A. Guttmann, Vorstand der Prüfungsanstalt des Vereins, gewählt.

Chemiker Legationsrat Dr. Hellmut Toepfer, der mehrere Jahre Handelsattaché der deutschen Gesandtschaft in Kopenhagen gewesen, ist zum Unterstaatssekretär im Auswärtigen Amt ernannt worden. Am 1. Septbr. 1876 in Stettin als Sohn eines dortigen hochangesehenen Großindustriellen geboren, promovierte Toepfer am 21. Oktober 1899 an der Universität Breslau mit einer Arbeit »Über die galvanische Ausfällung von Legierungen des Eisens und verwandter Metalle und über das elektrochemische Verhalten dieser Metalle«. Bald nach seinem Doktorexamen trat Toepfer in die väterlichen Werke ein.

Jubiläen. Stiftungen. Preisausschreiben.

Der Preis der Jubiläumsstiftung der Thüringer Städte im Betrage von 350 M ist der Studentin der Chemie Agate Wolff aus Jena für eine Abhandlung über Derivate des Tetrazans[1]) verliehen worden.

Eine Denkschrift gibt die Münchener Technische Hochschule zur Feier ihres 50-jährigen Bestehens[2]) heraus.

Zur Errichtung eines metallurgischen Instituts an der Abo Akademi in Abo, Finnland, stiftete Freiin von Julin, geb. von Born, 1 Mill. f. M.

Die Firma H. von Unwerth, Lackfabrik in Niesky, O.-L., blickte vor kurzem auf ihr 50-jähriges Bestehen zurück.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Bei der Prüfung von Chemikern und Elektrochemikern kann, laut Verordnung vom 14. Dezember 1918, ein Halbjahr Kriegsdienst auf die vorgeschriebene Studienzeit angerechnet werden.

Die Czernowitzer Universität sowie die deutsche Technische Hochschule in Brünn sollen nach Salzburg verlegt werden.

Dem Chemischen Laboratorium des städtischen Sprudelsalzwerkes in Karlsbad wurde das Recht eingeräumt, für das Gesamtgebiet der Wasseranalysen Zeugnisse auszustellen, die als öffentliche Urkunden anzusehen sind.

Der Schwedische Erfinderverein in Stockholm forderte durch die Patentrechtskommission die Regierung auf, Schritte zu tun, um eine gemeinsame nordische Patentgesetzgebung zu erreichen.

Eine neue Monatsschrift Commercial Holland erscheint im Verlage von Nigh & van Ditmar in Rotterdam in englischer Sprache.

Ein Zentralbüro für staatliche Rohstoffeinkäufe ist in Norwegen in Vorbereitung.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1918, S. 261 Chem.-Ztg. 1919, S.

Bücherbesprechungen.

Sämtliche Bücher sind vom Verlage der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

... ch und Holborn. **Das Leitvermögen der Elektrolyte, insbesondere der wässerigen Lösungen.** Methoden, Resultate und chemische ... Zweite vermehrte Auflage. Mit in den Text gedruckten ... einer Tafel. 8°. 237 S. Preis gebdn. 8,75 M. Verlag von ... Leipzig und Berlin.

... Auflage des »Kohlrausch und Holborn« gehört zu den ... Büchern unserer Wissenschaft. Wer jemals theoretisch oder ... über elektrische Leitfähigkeit oder damit zusammenhängende ... gearbeitet hat, der hat das Buch in der Hand gehabt und sich ... erfreut. Die neue Auflage, die nach dem Tode des Begründers ... Leitfähigkeitsmessung von Holborn allein herausgegeben worden ist, ... sich von der früheren kaum in der Anordnung des Stoffes und ... der Methoden; dagegen ist das experimentelle Tatsachenmaterial durch die Ergebnisse der letzten 20 Jahre ergänzt oder ersetzt. Die ... arbeiten werden auch nach der neuen Auflage den Fachgenossen ... gehörigen Arbeiten als zuverlässige Quellen dienen, und das ... ausführlichen Literaturverzeichnis wird unentbehrlich in der ... des Physikochemikers, Elektrochemikers und Physikers sein.

W. Herz.

... H.v. **Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre unter besonderer Berücksichtigung der deutschen und österreichischen Pharmakopöe.** Zwölfte, neubearbeitete Auflage. 8°. 489 S. ... Vogel, Leipzig. 1918.

... Buch, das 12 Auflagen erlebt, empfiehlt sich von selbst. Der Unterzeichnete bei Besprechung der vorigen Auflage[1]) eine Reihe von Einzelwünschen geäußert, die der Verbesserung bedurften. Diesen Wünschen ist ... Rechnung getragen. Er hat ferner die inzwischen neu aufgekommenen ... Präparate hinzugefügt, allerdings leider nur als Kapitel 29, also ... man sie sucht. Dies erschwert die Benutzung des Buches ... auch Studierende, für die es doch geschrieben ist. Weiter ist es ... gut, in die folgende Auflage einzuschieben, daß das bisher von ... vorgeschriebene Digitalisinfus, welches durch fünfminutliches Kochen ... wird, durch den kalt bereiteten Auszug ersetzt werden muß, da ... das Cuban entwertet. Dem siegreichen Konkurrenten des Digitalis- ... Oleanderblatte, dürfte in der nächsten Auflage ebenfalls eine ... vorgegangen sein. Der in pharmazeutischen Anzeigen sehr häufige ... Semipfanthus statt Strophanthus findet sich glücklicherweise nur ... schon nicht wieder. Das überaus wichtige neue Hautmittel der ... Bayer & Co., das Cignolin, verdiente mehr in den Vordergrund ... zu werden, ganz abgesehen davon, daß es uns von einer ... schwankend zusammengesetzten teuren ausländischen Droge freimacht. Es hätte ferner gesagt werden sollen, daß es schon in 1—2%igen Salben Hervorragendes leistet. Das Mallebrein wird hoffentlich in der nächsten Auflage nicht wieder empfohlen werden. Was darüber gesagt wird, ist nicht zutreffend. Alles dies sind Kleinigkeiten, die leicht zu verbessern sind. *Kobert †.*

[1]) Chem.-Ztg. 1916, S. 775.

Heermann, Prof. Dr. Paul, Leiter der textiltechnischen Prüfungen am Materialprüfungsamt. **Färberei- und textilchemische Untersuchungen.** Vereinigte dritte Auflage der »Farbereichemischen Untersuchungen« und der »Koloristischen und textilchemischen Untersuchungen.« Mit 7 Textabbildungen. 318 S. Preis geb. 16 M. Verlag von Julius Springer, Berlin. 1918.

Das Buch ist in der Hauptsache eine neue Auflage des bewährten und viel gebrauchten, 1907 in zweiter Auflage herausgegebenen Werkes »Färbereichemische Untersuchungen«, enthält zugleich in gedrängter Form die wichtigsten Abschnitte der 1905 erschienenen »Koloristischen und textilchemischen Untersuchungen« des gleichen Verf. und gibt sehr sorgfältig ausgearbeitete, zuverlässige Anleitungen zur Untersuchung und Bewertung der Rohstoffe, Hilfsmittel und Erzeugnisse der Textilveredlungsindustrie. Hauptsächlich werden behandelt die Unterscheidung und Trennung von Baumwolle, Leinen, Wolle, Seide und Kunstseide, die Untersuchung des Wassers, der Säuren, Alkalien, Salze, Fette, Öle, Seifen, Verdickungs- und Appreturmittel, Teer- und Naturfarbstoffe in Substanz sowie deren Bestimmung auf der Faser, die Untersuchung veredelter und gefärbter Faser, die Bestimmung der Seiden-Erschwerung und endlich die Echtheitsprüfung von Färbungen nach den Normen der Echtheitskommission des Vereins deutscher Chemiker. Das Werk ist von einem erfahrenen Fachmann den Bedürfnissen der Praxis entsprechend gründlich ausgearbeitet und kann bestens empfohlen werden. *R. Loewenthal.*

Buchheister-Ottersbach, Handbuch der Drogisten-Praxis. Ein Lehr- und Nachschlagebuch für Drogisten, Farbwarenhändler usw. 12., neubearbeitete und vermehrte Auflage. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Von diesem bewährten Handbuch liegt von dem ersten Teil bereits die 12. Auflage vor. Neben einer Einleitung über Einrichtung des Geschäfts, über Wagen, sonstige Geschäftsgeräte, technische Ausdrücke enthält dieser Hauptteil des Handbuches einen Abriß der allgemeinen Botanik, der allgemeinen Chemie, der Photographie, der Farben und Farbwaren, der Düngemittel und Pflanzenschädlinge sowie eine eingehende Abhandlung über die geschäftliche Ausübung (Gesetzkunde, Handel mit Giften, Handelswissenschaft). Wenn trotz des Weltkrieges und trotzdem erst 1914 die 11. Auflage herausgekommen, eine Neuauflage notwendig geworden, so beweist dies, daß das Buch den Bedürfnissen des Drogistenstandes entspricht und in den Drogenhandlungen allgemeinen Eingang gefunden hat. Der II. Teil: »Vorschriftenbuch für Drogisten« ist 1914 in 7. Auflage erschienen.

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Celluloidüberzüge auf Glas, Porzellan und Marmor. D. G. M. 694867, Kl. 32. P. Weckmann, Berlin. 10. 12. 1918.

Elektromagnet zum Abscheiden von magnetischen Bestandteilen aus Massengut. D. G. M. 694887, Kl. 1. Krupp Akt.-Ges. Grusonwerk, Magdeburg-Buckau. 7. 11. 1918.

Flüssigkeiten, Vorrichtung zum Erwärmen von — durch elektrische Glühlampen. D. G. M. 694719, Kl. 21. E. Dipper jr., Stuttgart. 4. 12. 1918. ~~ Vorrichtung zum Vorwärmen und Verdampfen von —. Holländ. P. 2744. Dr. Redlich, Wien. 13. 11. 1918.

Gasaufspeichernde Masse, Herst. einer —. Österr. P. 76949. Svenska Aktiebolaget Gasaccumulator, Stockholm. 15. 7. 1918.

Glühlampen, Entlüften elektrischer —. Österr. P. 76896. Deutsche Gasglühlicht Akt.-Ges. (Auergesellschaft). 15. 7. 1918.

Hochfeuerfeste Gegenstände, Herst. — wie Muffeln, Tiegel, Öfen, Widerstände, Baumaterial und dergl. unter Verwendung von Carborund. Österr. Anm. 1656 15. W. R. Just, Freiberg, Sachsen. 12. 3. 1915.

Holz, Konservierung von —. Österr. Anm. 4753/17. F. Bub, Falkenberg, bez. Halle. 10. 10. 1917.

Kohlenelektroden, Herst. eines für — dienlichen Materials aus Anthracit, Koks und dergl. Dtsch. Anm. S. 47394, Kl. 12. S. E. Sieurin, Höganäs, Schweden. 15. 11. 1917.

Kohlengase, Reinigen von —n mittels Ammoniak. Dtsch. Anm. St. 30900, Kl. 26. Carl Still, Recklinghausen, Westf. 10. 12. 1917.

Preßelektroden, Herst. von — für galvanische Elemente. D. R. P. 311200, Kl. 21. F. Eisner, Charlottenburg, u. O. Koehler, Berlin-Friedenau. 30. 10. 1915.

Reinigungsmittel, Herst. eines —s. D. R. P. 311218, Kl. 8. E. Prior, Rosenheim, Oberbayern. 15. 10. 1916.

Rohstoffe, Entfetten von Öle und Fette enthaltenden kompakten —n, Rückständen, Abfällen, und dergl. kompakten Materialien. Österr. P. 76929. Krefelder Seifenfabrik Stockhausen & Traiser, Krefeld. 15. 7. 1918.

Rostschutzmittel, Herst. von —n. Österr. P. 76779. Mannesmannröhren-Werke, Düsseldorf. 1. 1. 1916.

Scheuermittel, Herst. eines Reinigungs- bezw. —s unter Verwendung von Gips. Österr. Anm. 4081/17. A. Flexer, Wien. 28. 8. 1917.

Schmelzofen. Holländ. Anm. 7073. E. K. H. Lundberg, Brozaholm, Schwed. 3. 7. 1916.

Siebvorrichtung. Holländ. Anm. 9354. N. V. Vereenigde Nederlandsche Rubberfabrieken, Doorwerth. 25. 1. 1918.

Zentrifugalgaswäscher für ätzende, insbes. säurehaltige Flüssigkeiten, Gase und Dämpfe. D. G. M. 694484, Kl. 12. H. E. Theisen, München. 21. 1. 1918.

Anorganische Großindustrie.

Aluminiumfluorid, Herst. von Doppelverbindungen von — und Natriumfluorid und gleichzeitige Gewinnung von kolloidaler Kieselsäure. Österr. P. 76780. Humann & Teisler, Donna b. Dresden. 15. 11. 1914.

Ammoniak, Gewinnung von — aus Luftstickstoff im Kreislaufverfahren. D. R. P. 311234, Kl. 12. Verein Chem. Fabr. in Mannheim. 12. 7. 1914. ~~ Gewinnung von — aus Harn und aus stickstoffhaltigen Abwässern. Österr. Anm. 3370/16. F. Winkler, Wien. 18. 3. 1916.

Ammoniumperchlorat, Erzeugung von — durch Umsetzung. Österr. P. 76841. Aktiebolaget Carlit, Stockholm. 15. 5. 1918.

Baustoff, Erhärten von — durch Imprägnieren oder Brennen. Österr. Anm. 7183/14. G. M. Hassel, Berlin-Schöneberg. 3. 10. 1914.

Bisulfite, Herst. von festen —n. Österr. P. 76820. Bretislav Šetlik, Prag, und »Pistag« Fettindustrie- u. Stärkefabriken A.-G., Prag-Vysočan. 15. 2. 1917.

Chlorkalkkammer, mechanische —. D. R. P. 311219, Kl. 12. J. L. C. Eckelt, Berlin. 3. 3. 1918.

Flaschenblasmaschine für Handbetrieb. D. R. P. 311214, Kl. 32. Fr. Wilhelm Kutzscher, Deuben-Dresden. 12. 5. 1917.

Glasabschneidevorrichtung für Glasblasmaschinen. D. R. P. 311203, Kl. 32. Wolff's Maschinenbau-Ges. m. b. H., Coln a. Rh. 17. 6. 1917.

Graphit, Herst. von — in kolloidaler Form. Österr. P. 76784. E. de Haën Chem. Fabr. »List« G. m. b. H., Seelze b. Hannover. 15. 7. 1918.

Luft, Zerlegen der — in ihre Bestandteile. Holländ. Anm. 8959. La Société. »L'Air Liquide«, Soc. Anon. pour l'Etude et l'Exploitation des Procédés Georges Claude, Paris. 13. 4. 1917.

Sulfite, Herst. von festen neutralen —n aus Bisulfitlösungen. Österr. Anm. 5458/17. Farbenfabr. vorm. Friedr. Bayer & Co. 19. 11. 1917.

Titanhydroxydniederschläge, Behandeln von — zur Gewinnung eines technisch verwendbaren Produktes. Holländ. Anm. 9876. Titan Co. A.-S., Kristiania. 22. 5. 1918.

Wasserstoff, Vorbereitung von eisenhaltigem, stückigen Kontaktgut für die Darst. von — durch Überleiten von Reduktionsgas und Wasserdampf. Dtsch. Anm. B. 85043, Kl. 12. Berlin-Anhaltische Maschinenbau-A.-G., Berlin. 30. 11. 1917.

Organische Großindustrie.

Abläufe, Entzuckerung von —n. D. R. P. 311212, Kl. 89. A. Gräntzdörffer, Magdeburg. 19. 4. 1917.

Alkohol, Gewinnung von — und Futtermitteln. D. R. P. 311217, Kl. 6. Verwertung inländischer Produkte G. m. b. H., Charlottenburg. 13. 12. 16.

Bier, neues Brauverfahren für —. Holländ. P. 2723. L. C. H. Bemelmans, Brüssel. 29. 10. 1918.

Brennstoff, Herst. eines leicht entzündlichen —es aus hochsiedenden, festen oder strengflüssigen Kohlenwasserstoffen oder Kohlehydraten oder einer Mischung derselben. Österr. P. 76785. A. Flexer, Wien. 15. 6. 1918.

Fettstoffe, Ausscheiden von —n aus Abwässern. Österr. P. 76934. Wilhelm Passavant, Michelbach. 15. 5. 1918.

Harz, Gewinnung von — aus Holz oder dergl. Österr. P. 76789. A. Löbel, Graz. 15. 6. 1918. ~~ Gewinnung von — oder Balsam aus Pflanzenteilen. Österr. P. 76792. K. Bauer, Berleburg. 15. 6. 1918.

Kautschukmischmaschine. Holländ. Anm. 7954. United Engineers Ltd. Singapore. 16. 3. 1917.

Kohlenwasserstoffe, Herst. heller — aus dunklen —n. Holländ. Anm. 5561 F. Graefe und R. v. Walther, Dresden. 6. 2. 1915.

***m*-Kresol,** Herstellung von harzartigen Kondensationsprodukten aus — oder dessen Homologen und Formaldehyd. Österr. Anm. 3670/17. Chemische Fabriken Dr. Kurt Albert und L. Berend, Amöneburg. 6. 8. 1917.

Lackersatzprodukte, Herst. von —n aus Gummiharzen der Gattung Olibanum. Österr. P. 76787. J. Fluss, J. Tanne u. A. K. Hubmann, Wien. 15. 6. 1.

Lederersatz, Herst. Österr. Anm. 281/15. E. Wagner, Berlin. 21. 1. 191

Maische, Kochen von — oder Bierwürze unter Druck. Österr. Anm. 3718/1 Nathan-Institut, A.-G., Zürich. 20. 8. 1917.

Ölgas, Herst. von — und Heizöl. Österr. Anm. 2198/15. Ph. Porges und H. Strache, Wien. 25. 5. 1915.

Rüben, Vorrichtung zum Zerkleinern von — und dergl. D. R. P. 311209 Kl. 34. J. Bertele, Augsburg. 21. 9. 1916.

Seife, Herst. von — und —emulsionen. Österr. P. 76930. W. Happac Malmö, Schweden. 15. 7. 1918.

Seifenstücke, Maschine zum Abkanten von —n. Dtsch. Anm. R. 46378, Kl. 2 C. F. Rost & Co., Dresden. 17. 8. 1918.

Sulfitablauge, Behandlung von — mit Alkalien. Dtsch. Anm. R. 43228, Kl. Zus. z. P. 285752. E. L. Rinman, Stockholm. 19. 5. 1916.

Zuckerhaltige Säfte, Reinigung —. Österr. Anm. 3232/17. I. Hunyady M. Málbaski, Mezohegyes. 9. 7. 1917.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Aluminiumformiatlösungen, Darst. von —. Dtsch. Anm. L. 45294, Kl. R. Linkmeyer, Barby a. E. 24. 5. 1917.

Aluminiumpräparat, Herst. eines im Darm allmählich in Lösung gehend dort samt adstringierend wirkenden —es. Österr. P. 76844. Max Ro Lausanne. 15. 7. 1918.

Arsenoverbindungen, Darstellung von — der Pyrazolonreihe. Dtsch. A F. 42619, Kl. 12. Farbw. vorm. Meister Lucius & Brüning. 15. 12.

Blut, Herst. eines wie frischen — u. als Fleischersatz brauchbaren Dauerpräpar. aus —. Österr. P. 76771 u. Zus.-P. 76772. Fr. Sgalitzer, München. 15. 12

1,6-Dioxynaphthoyl-*o*-benzoesäure, Darst. von — und deren Salzen. D. R. P. 311213, Kl. 12. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 15. 2. 1916.

Früchte, Aufschließen der in und unter den Schalen von — n liegenden Extrakt zellen. Dtsch. Anm. E. 24203, Kl. 45. J. L. C. Eckelt, Berlin. 22. 6. 1

Homatropinmethylnitrat, Darst. Österr. Anm. 1579/16. Chinoingyógyszer vegyészeti termékekgyára r. t. (Dr. Kereszty u. Dr. Wolff), Budap 7. 4. 1916.

Nahrungsmittel, Herst. eines —s aus Getreide. Österr. Anm. 4576/17, Z z. P. 1479/16. Vollbrot Patent-Verwertungs-G. m. b. H., Berlin. 1. 10

Ofen zur Keimfreimachung von Milch. Österr. P. 76843. W. Schm Simbach am Inn. 15. 6. 1918.

Quecksilberoxyd, Apparat zur Herst. von lockerem —. D. R. P. 311173, Kl. H. Danneel u. Elektrizitätswerk Lonza A.-G. Basel. 11. 1. 1918.

Radium, Trennung von — und Barium. D. R. P. 311269, Kl. 12. Elektr Osmose A.-G. (Graf Schwerin-Ges.). 24. 4. 1913.

***p*-Toluolsulfosäuren,** Darst. von Salzen in der Seitenkette halogenierter Dtsch. Anm. G. 45321, Kl. 12. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 23. 6

Verbandstoff, Herst. eines —es aus Papier durch Behandlung desselben Gelatine und Härten der Gelatine. Österr. Anm. 83/15. Fr. Scere K. Heller, Budapest. 8. 1. 1915.

Viehdauerfutter, Herst. von — von großer Haltbarkeit. Österr. Anm. 6030 Futtermittel- u. Getreidehandel A.-G., Halle a. S. 21. 12. 1916.

Vollkornmehl, Gewinnung eines vom menschlichen Darm gut ausnutzba sämtliche Teile des Getreidekornes enthaltenden —es. Österr. Anm. 2338 F. A. V. Klopfer, Dresden-Leubnitz. 18. 5. 1917.

Waschmittel, Bereitung eines —s. Holland. Anm. 8693. W. Wolther C. J. Schotel, De Bildt. 30. 8. 1917.

Zündmasse für Zündhölzchen und dergl. Österr. P. 76950. A. Preu St. Polten. 15. 6. 1918.

Metalle.

Eisen, Vorrichtung zur Gewinnung von — aller Art aus titanhaltigem Holländ. Anm. 7949. Industrie- en Mijnbouw-Mij. Titan, s'Gr hag. 15. 3. 1917.

Erz, Aufbereitung von —en und dergl. D. R. P. 311196, Kl. 1, Zus. z. P. 27 G. S. A. Appelqvist und E. O. E. Tydén, Stockholm. 23. 2. 1918

Brennen, Rösten, Reduzieren und Sintern von —, Zement und dergl. Oster 76783. Metallbank u. Metallurg. Ges. A.-G., Frankfurt a. M. 15. 9. 1

Guß, Gießform zur Ausführung des Verfahrens zur Herst. eines dichten D. R. P. 311202, Kl. 31. D. Pirogoff, St. Petersburg. 13. 10. 1912.

Legierung, insbesondere für Schneidwerkzeuge. Österr. Anm. 3935/14. Po hütte Tiegelgußstahlfabrik, Wien. 29. 4. 1914.

Metallschmelzofen, tiegelloser —. D. R. P. 311176, Kl. 31. E. Me Halle a. S. 22. 6. 1917.

Metallüberzüge, Herst. v. —n an geeigneten Konstruktionsmaterialien. D. 694539, Kl. 48. Fr. Schwander u. Sänger & Co., Frankfurt a. M. 11.

Ofenanlage, insbesondere zur Eisen- und Stahlerzeugung, Dtsch. C. 23884, Kl. 18. W. Corsalli, Berlin. 18. 9. 1913.

Schmelzofen mit Öl- oder Gasfeuerung und in der Mitte des Schmelzra mündenden Abzugsschacht. Österr. Anm. 2204/17. Deutsche Feuerungs-Werke Karl Schmidt, Heilbronn a. N. 11. 5. 1917.

Stahlmasseln, Gießen von — oder Formstücken aus verschiedenen sorten in einer Form. D. R. P. 311263, Kl. 21. Akt.-Ges. der Briar Schienen-Eisenhüttenwerke und Maschinenfabriken, Peters 17. 3. 1912.

Treppenrost, dessen Roststufen in eine Mehrzahl beweglicher Einz z. B. Roststäbe, zerlegt sind. Österr. Anm. 4455/16. A. Hofmann, burg. 23. 9. 1916.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

...burg, 17. Januar.) *Vanillin.* Der Markt ist infolge weiterer ...ätzter Tage erheblich weiter gestiegen; es wird heute bereits ... 1 kg bewilligt. — *Cumarin* unverändert und geschäftslos. ... etwas niedriger, doch erwartet man in Kürze Exportaufträge ... höhere Preise. — *Lakritzen.* Die Kleinigkeiten, die ... vorhanden waren, wurden für Konsum übernommen; Block... ist nicht mehr unter 38 M für 1 kg ab Hamburger Lager ... *Hagebutte.* Unerwartete Nachfrage zeitigte allerlei Umsätze ... 32—35 M per kg für geschnittene Ware. Das Angebot ist ... es wird 40 M für 1 kg gefordert. Gepulverte Ware ist ... Mark unter diesen Preisen erhältlich.

...Januar.) *Baldrianwurzeln.* Die Marktlage ist fest. Deutsche ...Ware wird nach wie vor zu 550 M für 100 kg angeboten. — ... Infolge besserer Nachfrage hat sich die Marktlage etwas ... kosten heute 38 M, Para 34 M für 1 kg. — *Strophanthus-*... Aufwärtsbewegung in diesem Artikel hält an. Weitere Um... gelangt. Forderung heute für Combé 8 M für 1 kg.

...Januar.) *Agar-Agar* ist ruhig und unverändert zu 3 s. für ...

...Januar.) Das Angebot war während der verflossenen vier ...tage reichlicher, meist auch ein wenig billiger. Im großen und ... indessen noch immer übermäßig hohe Preise gefordert. ...er Großverbraucher ließ vorübergehend etwas nach, aber ab... Bestand wohl nirgends der Versuch, mehr als dringend ... zu kaufen. Im Kleinhandel werden Preise gefordert, wie ... für eine Muskatnuß 70 Pf, welche das Maß des Erlaubten ...n. Weißer und schwarzer Pfeffer war in kleineren und ...en angeboten und kostete 1 kg 130 bis 150 M. Kauflustige ...er indessen nur noch 100 M oder noch weniger für 1 kg, ...angemessen ist. Pfefferersatz findet unter den veränderten ... weniger Beachtung. Der Preis war wie zuletzt 650 M ... Lieferstelle. Kunstpfeffer ist andauernd gefragt und wird ...schluß seinen Platz wohl gut behaupten. Für Nelken, ...mandeln, forderten die Abgeber im allgemeinen 70 M für ...er waren preislos im Tausch gegen andere Waren, wie ...., angeboten. Auf alle Fälle muß man also den Preis ...wenn man Tauschware besitzt. Piment kostete nach ...geboten erst 70 M und dann 40 bis 50 M, schließlich jedoch ... für 1 kg. Gegengebote haben wohl Erfolg. Paprika war ... etwas billiger und kostete zuletzt 35 bis 40 M 1 kg. Muskat... auch schon mit 70 M für 1 kg im Großhandel bezahlt werden. ...derungen und Geboten für Zimt bestanden Unterschiede von ...50 M wie bei Pfeffer. Erstere gingen bis zu 150 M für 1 kg. ...ganz und gemahlen, kosteten 70 M 1 kg. In den meisten ... wird Nachnahme zur Bedingung gemacht, was zu einiger Vor... Majoran, gerebelt, stielfreie Ware, kostet noch immer 15,50 ... kg. Für levantiner Fenchel war ein Preis von 100 M für ...genannt. Majoran-Wurstkraut, geschnitten, sollte 12 M 1 kg ... Posten billiger. Etwas Vanille in Stangen von 16—18 cm ...zu 300 M für 1 kg verkäuflich. Ingwer, ganz und gemahlen, ... M nur 1 kg, reines Senfmehl etwa 9,00 bis 9,50 M. Thymian ...er als früher und zwar zu 19 M für 1 kg angeboten, ...kümmel 21 bis 22 M gefordert wurden. Der Preis für Koriander ... bis 6,50 und Paprikaschoten auf 36 bis 38 M für 1 kg. Alle ...lassen erkennen, daß Untergebote Aussichten auf Erfolg ...

...Januar.) Loko-*Pfeffer* ist träge bei zum Teil niedrigen Preisen. ...more 1 s. 2 d., Tellicherry 1 s. 3 d., Aleppy 1 s. 2 d., ...d, weißer Singapore 1 s. 8 d. Für spätere Lieferung notierte ...Singapore 11½ d., Muntok 1 s. 5½ d. — *Sansibar-Nelken* sind ...loko 1 s. 9 d.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

...Öle. (Hamburg, 17. Januar.) *Menthol* ist infolge fehlender ...schwächer. Wert nominell 165 M für 1 kg. — *Sternanisöl.* ...lage wirkte preiserhöhend; Preis heute wieder 75 M für ... *Fenchelöl* ist nur noch vereinzelt kiloweise erhältlich.

...Januar.) *Menthol* ohne Veränderung bei einem Preise von ...1 lb. für prima Marke. — *Sternanisöl* in schleppender Nach... Schiffsmarke notiert 6 s. für 1 lb., während cif 5 s. 9 d. *Japan-Pfefferminzöl,* prima Marke, 6 s. für 1 lb. ab Lager.

Berg- und Hüttenprodukte.

...Erzeugung von weißem Arsenik der einzigen jetzt in Betrieb ...n Anlage Rhodesias beträgt etwa 14 t monatlich und soll auf ...erhöht werden. Das gewonnene, etwa 99-%ige Erzeugnis wird ...18 von arsensaurem Natrium nach den anderen Gebieten Süd... hat. Versuche in einer Goldmine, Arsenik als Nebenprodukt ... haben keinen Erfolg gehabt.

...American Smelting and Refining Co. ermäßigte die Blei... auf 6 Cts. für 1 lb.

...borough, 8. Januar.) Das Geschäft in Cleveland-Roheisen war ...ert. Sowohl für Rechnung des Inlandes als auch des Aus... große Nachfrage. Cleveland-Gießereieisen und Ostküste ... sehr knapp.

...tschechoslowakischen Staat wurde der Handel mit Roheisen, ...en und Schienen für Feld- und Hüttenbahnen freigegeben. Dagegen ist der Handel mit allen übrigen Erzeugnissen an die Bewilligung der Eisenkommission gebunden.

Kupfer. Die Kupfereinfuhr Schwedens betrug 1917 3715 t, 1916 11066 und 1915 13243 t. A. B. Oskarshamns Kopparverk eröffnete eine neue Hütte mit einer Jahreserzeugung von 1000 t. Die A. B. Elektrolytverken wurde mit 2,5 Mill. Kr. Kapital gegründet und wird jährlich 5000 t Kupfer herstellen.

Metalle. (London, 17. Jan.) Kupfer, sofort 92¼, für 3 Monate 82¾, Electrolyt-Kupfer 105—103, Best selected 103—101, Strong sheets 150, Zink 50—45, Zinn 250—245,50, alles in £ für 1 t. Blei 35—30, Silber 43 ₰ d. für 1 Unze.

Monazit. Die Gewinnung des Thoriumnitrats aus dem Monazitsand war bis zum Ausbruch des Krieges eine fast ausschließlich deutsche Industrie, und der Monazit- und Thoriumnitratmarkt stand so gut wie vollständig unter der Kontrolle der deutschen und österreichischen Monazit- und Thoriumnitrat-erzeuger. Seit einigen Jahren wird allerdings eine kleine Menge Thoriumnitrat aus Brasil-Monazit auch in Frankreich gewonnen. Die folgende Zusammenstellung zeigt die Bestimmungsländer und Mengen der von Brasilien ausgeführten Monazitsandkonzentrate, soweit Zahlen darüber bekannt sind, in t:

	1914	1913	1912	1911
Deutschland	—	251	1823	1560
Frankreich	—	706	938	1078
Verein. Staaten	590	394	590	689
Großbritannien	—	3	1	—

1909 wurden reiche Monazitlager, deren Monazit doppelt soviel Thorerde wie das reine Brasil Mineral enthält, an der Küste von Travancore entdeckt. Die gesamte Ausbeute wurde bis zum Ausbruche des Krieges nach Deutschland verkauft. Die Lagerstätten von Travancore liegen nördlich von Quilon und umfassen insgesamt etwa 580 ha. Der hier lagernde Monazit soll ungefähr 1776000 t ausmachen. Außer der alten Travancore Minerals Co., Ltd., besitzt jetzt auch die Firma Hopkin & Williams, Ltd., Travancore, das Ausbeutungsrecht. Seit einigen Jahren wird auch in Ceylon an verschiedenen Stellen Monazit gewonnen, der in reinem Zustande etwa 10% Thorerde enthält. Die folgende Zusammenstellung gibt einen Überblick über die Weltproduktion von Monazitsandkonzentraten in den letzten Jahren:

	Brasilien		Verein. Staaten		Travancore*)	
	Menge in t	Wert in £	Menge in t	Wert in £	Menge in t	Wert in £
1909	6 359	144 742	242,0	12 518	—	—
1910	5 345	127 526	44,3	2 501	—	—
1911	3 627	111 104	1,1	89	819	24 044
1912	3 344	108 758	0,5	33	1 135	41 419
1913	1 415	38 415	—	—	1 234	42 012
1914	590	16 285	—	—	1 185	41 411
1915	433	7 441	18,0	—	1 108	32 238
1916	—	—	19,0	—	1 292	37 714
1917	1 118	27 829	—	—	597	—

*) Monazitausfuhr.

Indien erzeugte demnach 1915 73% der Monazitweltausbeute und 90% der gesamten Thoriummenge. Ende 1914 stieg in England der Preis für Thoriumnitrat von etwa 19 s. auf fast 90 s. für 1 kg. Etwas erleichtert wurde die Lage durch französische Einfuhr, und später erhielt England ziemlich große Mengen von den Verein. Staaten. Indessen herrschte immer noch Mangel, und der Preis blieb etwa dreimal so hoch wie vor dem Kriege. 1915 nahmen dann verschiedene große Glühkörperfabrikanten in England mit Erfolg die Herstellung von Thoriumnitrat für eigenen Bedarf selbst auf. Als Nebenerzeugnis wird bei der Thoriumnitratherstellung das radiumhaltige Mesothorium gewonnen. 1 t Monazit mit 5% Thorerdegehalt ergibt etwa 2,5 mg Mesothorium im Werte von 9—12 £ für 1 mg.

Platin. Die Platinverordnungen in Großbritannien aus den Jahren 1915 und 1916 sind aufgehoben worden.

Zinn. Der Amsterdamer Zinnmarkt hat im Laufe des Krieges seine frühere Bedeutung verloren. Die bisherigen Bankazinn-Versteigerungen in Amsterdam sollen jetzt nach Batavia verlegt werden. Hollands Zinneinfuhr ist von 16,7 Mill. t 1913 auf 468 t 1917 zurückgegangen.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Erdöl. (London, 8. Januar.) Amerikan. 1 s. 4½ d., wasserhelles 1 s. 5½ d. für 1 Gall.

— Im Bereiche des tschechoslowakischen Staates liegen jetzt die Raffinerien von Pardubitz, Kolin, Kralup, Mähr. Schönberg, Oderberg und in Oberungarn die Raffinerie von Turoß-St. Marton und wohl auch von Preßburg.

— Arctic Oil Co. A.-S. bildete sich in Kristiania unter Mitwirkung der Nordisk Industri- og Finans A.-S. mit 100000 Kr. zur Erwerbung und Untersuchung von Gas- und Petroleumquellen.

— Die Gewinnung von Rohöl in Kanada stieg von 196800 Barrels 1916 auf 202991 Barrels 1917. Die von der kanadischen Regierung bezahlte Prämie belief sich auf rund 450000 M für 1917.

Paraffine. (Hamburg, 17. Januar.) *Montanwachs* ist zum Preise von 8 M für 1 kg wieder etwas reichlicher angeboten.

Steinkohle. Die Steinkohlenförderung der Niederlande ist von 1873000 t 1913 auf 3079000 t 1917 gestiegen, was hauptsächlich durch die Steigerung der Kohlenpreise von 8—10 fl. vor dem Kriege auf 16—20 fl. für die t 1917 und durch die Erlangung eines Lieferungsmonopols bewirkt wurde.

Zünder. Die British Ignition Apparatus Association hat die folgenden 11 Mitglieder: die British Thomson-Houston Company, Ltd., British L. M. Ericson Manufacturing Company, Ltd., British Westinghouse Electric und Manufacturing Company, Ltd., Electric Ignition Company (1913) Ltd., Fellowes Magneto Company, Ltd., Hill Bros., Ltd., L. M. Magneto Syndicate, Ltd., North & Sons, Ltd., Stentophone Magneto Works, Ltd., Thomson-Bennet Magnetos, Ltd. und C. A. Vanderwell & Co., Ltd.

Digitized by Google

Chemikalien. Feinpräparate.

Calciumcarbid. Die Usines Electrochimiques de Hafslund bei Sarpsborg, Norwegen, welche während des Krieges Ferrosilicium herstellte, geht jetzt nach Abänderung von drei Ofen wieder zur Carbiderzeugung über.

Chemikalien. (Hamburg, 18. Januar.) *Citronensäure* war in den letzten Tagen etwas mehr gefragt; Kleinigkeiten wurden zu 45 M für 1 kg umgesetzt. — *Weinsteinsäure.* In der Marktlage hat sich nichts verändert. Nur kleinere Mengen wurden zu 40 M umgesetzt.

— (London, 8. Januar.) Das Geschäft ist nach wie vor ziemlich ruhig, doch machen sich Zeichen der Besserung bemerkbar. Trotzdem zeigen die Preise eine fallende Tendenz, ausgenommen in den Fällen, in denen die Vorräte sehr klein sind. — *Campher*, raff., ist lustlos. Loko Japan slabs sind zu 6 s. 9 d. angeboten.

— Die Anglo Chemical & Colour Co., Ltd., wurde mit 35000 £, The New Nitrogen Syndicate, Ltd., mit 25000 £, die John F. Carmichael & Co., Ltd., Liverpool, mit 25000 £, und zwecks Erwerbs der Lawford Nitrate Works, Lawford, Essex, die Lawford Chemical Works, Ltd., mit 20000 £ Kapital gegründet.

Chemische Produkte. Die »Union«, Fabrik chemischer Producte in Stettin schlägt der auf den 14. Februar d. J. nach Stettin einzuberufenden Generalversammlung nach Vornahme angemessener Abschreibungen die Auszahlung einer Dividende von 7% wie im Vorjahre vor.

— Die Großhandelsfirma für chemische Produkte, die Handels- und Agentur-Gesellschaft m. b. H. zu Hannover, ist am 1. Januar in Liquidation getreten. Die neu eingetragene Firma Handels- und Agentur-Gesellschaft Alexander & Co. in Hannover hat das Geschäft vom gleichen Tage an übernommen und führt es in unveränderter Weise fort.

Kochsalz. In Deutsch-Österreich wird nach der Gesetzesvorlage der Preis von Blanksalz (loses Südsalz) von 16—19,60 K ab Saline auf 40 K für 100 kg erhöht werden. Tafelsalz, bisher 20,24 K, künftig 50 K, Stöckelsalz, bisher 19 K, künftig 42 K. Außerdem wird eine neue Marke, Luxussalz, eingeführt, Preis 100 K für 100 kg.

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Faserstoffe. (London, 8. Januar.) *Hanf.* Auf der heutigen Auktion waren nur 1353 Ballen angeboten. Von ostafrikanischem Sisalhanf waren 184 beschädigte Ballen angeboten, die zu 38—78 £ verkauft wurden, 36 Ballen Mandalahanf erzielten 41—60 £. Die angebotenen 259 Ballen indischer Hanf wurden zum Teil zu 47 £ verkauft, beschädigte Ballen zu 24—29 £. Von indischer *Jute* waren 21 Ballen und 1 bundle angeboten, die 38—43 £ brachten. Die angebotenen 367 Ballen Bombayhanf usw., 39 Ballen St. Helenahanf, 14 Ballen Neu-Seelandhanf, 49 Ballen Mauritiushanf, 214 Ballen indischer Hanf und 16 Ballen ginger fibre wurden zurückgekauft.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Bienenwachs. (Hamburg, 17. Januar.) Der Markt ist sehr fest bei nur kleinem Angebot.

Fette und Öle. (15. Januar.) Die deutsche Ölsaatindustrie und die von ihr abhängigen Fabrikationszweige sind sehr begierig, zu wissen, wie die Versorgung mit Rohstoffen nach Friedensschluß sich gestalten wird. Hauptsächlich interessiert der Zeitpunkt, zu welchem mit der Wiederaufnahme der Einfuhr gerechnet werden kann. In den Anbauländern, wie hauptsächlich Indien und Argentinien, bemüht man sich tunlichst um eine baldige Wiederaufnahme des Verkehrs mit Europa, denn je länger diese hinausgeschoben wird, umsomehr wächst die Möglichkeit, daß die Preise weiter zurückgehen. In Nordamerika ist die Ausfuhrerlaubnis für 100000 Faß Baumwollsaatöl erteilt worden. In Schweden sind 1000 t indische Leinsaat eingetroffen. Wenn dem Verkehr mit Leinöl dort zunächst auch noch Beschränkungen auferlegt sind, so beträgt der amtliche Preis doch nur noch 4.50 Kr. das kg, während im freien Handel der Preis bis auf 30—35 Kr. das kg angelangt war. Schweden soll übrigens auch größere Posten russisches Leinöl erhalten haben. Am La Plata war die Stimmung weiter rückgängig. Die Meldungen über Beschädigung der Leinsaaternte durch Feuchtigkeit sind vermutlich übertrieben. Nominell galt Leinsaat für Verschiffung bis Ende Februar etwa 19,55 Pesos Papier die 100 kg fab. Buenos Aires, und die Vorräte betrugen Ende Dezember 45000 t, für diese Jahreszeit dort aber eine geringe Menge. In Kanada und Nordamerika konnte sich die Stimmung etwas befestigen. Leinöl war indessen am New Yorker Markt etwa 10—15 Cts. die Gall. billiger. Von dem Abbau der Saat- und Ölpreise verlautete in England bisher nichts. Leinöl bedang an den Hauptmärkten nominell den Höchstpreis von 75 s. das cwt. Die Großverbraucher hielten mit Einkäufen zurück. Holländische Mühlen haben anscheinend damit begonnen, in Argentinien Preßanlagen zu errichten, um Öl und Kuchen nach Holland auszuführen. Tritt dies zu, so würden damit grundlegende Veränderungen der ausgedehnten holländischen Ölsaatindustrie verbunden sein. In Holland werden Ladungen mit Coprah und Cocosöl aus den Kolonien erwartet. Rübsaaten sind an den englischen Märkten immer noch sehr knapp, die Zufuhren ägyptischer Baumwollsaat indessen befriedigend.

— *Leinsaat* (Minneapolis, 17. Januar) für loko 3,34½, (Winnipeg, 17. Januar) für Mai 3,12⅛, (Duluth, 17. Januar.) für Januar 3,39 Doll., für Mai 3,36 Doll., alles für 1 bushel. — (New York, 17. Januar.) *Baumwollsaatöl* für Januar 21,50 Doll. für 1 cwt.

— Die Einfuhr der Vereinigten Staaten an Ölen und Fetten zeigt, daß diese ihren eigenen Bedarf nicht genügend befriedigen können. Es handelt sich in dem am 30. Juni endenden Jahre 1918 (1916, 1917) bei chinesischem Nußöl um 4,8 (4,97, 6,86) Mill. Gall., bei Cocosnußöl um 259,2 (66,08, 79,22) Mill. lbs., bei Erdnußöl um 8,20 (1,47, 3,03) Mill. Gall. und bei Sojabohnenöl um nicht weniger als 336,8 (98,1, 143,2) Mill. lbs.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Harze. (London, 8. Januar.) *Fichtenharz*, französisches, N. bis W.W. 56 s. 6 d. für 1 cwt. netto.

— (Savannah, Januar 1919.) Die letzten authentischen Mitteilungen von Savannah für die Zeit vom Juni bis Oktober v. J. gaben das Bild eines vollständigen Umschwunges der Marktlage und sind deshalb schon mit Rücksicht auf den sich nun in Europa anbahnenden Frieden für die hi uns in Frage kommenden Kreise nicht ohne Interesse. Aus den früheren Berichten[1]) ist bekannt, welchen Existenzkampf die amerikanische Nava Stores Industrie unter Einwirkung der gesamten Kriegsverhältnisse zu führen hatte. Es waren dies einerseits der Ausfall der Bezüge der Zentralmächte, vor allen Dingen Deutschlands, die sich fortwährend ungünstiger gestaltenden Verschiffungs- und Bahnverladungsgelegenheiten, sowie die nach dem aktiven Eintritt Amerikas in den Krieg geradezu brennend gewordenen Arbeiterfragen; anderseits die von der Harzerzeugung untrennbare Frage der starken Überproduktion von Terpentinöl, welche die größere Anzahl der Erzeuger und weitere an der Produktion unmittelbar und mittelbar beteiligten Kreise an den Rand des Ruins brachten. Die Betriebskosten der Farmen stiegen anhaltend so gewaltig, daß eine Anzahl der letzteren schon seit 1917 genötigt war, die Erzeugung still zu legen, weil die Preisentwicklung der Produkte unter den obenerwähnten Einwirkungen durchweg den entgegengesetzten Weg lief. Alle Versuche, hierin Wandel zu schaffen sei es durch weitere freiwillige Einschränkung der Produktion, durch dringende Vorstellungen bei der Regierung um entsprechende Maßnahmen, durch großzügige Regelung der Einlagerungsverhältnisse für Terpentinöl usw. blieben bis gegen Mitte 1918 ohne merklichen Erfolg. Von diesem Zeitpunkt ab nahmen die Dinge indessen plötzlich eine andere Wendung. Die Abwanderung der Neger in Gebiete, deren wachsende Kriegsindustrien höhere Löhne zahlen konnten, brachte immer größeren Arbeitermangel in den Wäldern, dadurch wurde die Erzeugung bei Beginn der Hauptsaison in noch größerem Umfange als bisher brachgelegt; die Schwierigkeiten wuchsen derartig, daß die Regierung zur Aufhebung der früher von ihr geschaffenen »child labor act«, welches Gesetz die Beschäftigung von Kindern unter 14 Jahren in den Wäldern verbot, schreiten mußte. Hinzutrat der gesteigerte Kriegsbedarf an Harz, die umfangreichen Ankäufe durch die englische Regierung usw. Jene Industrien im Lande, die nicht direkt für Kriegsbedarf beschäftigt waren, besaßen fast keine Harzvorräte und suchten, als bekannt wurde, daß die diesmalige Ernte um etwa 65% gegen die Normalernten zurückbleiben werde, sich noch schnell zu versorgen; Spekulanten taten das ihrige, und so kamen die Preise plötzlich in einen Auftrieb, der alles bisher Erlebte in den Schatten stellte. Die alten Vorräte mußten aus den Wäldern heraus, um die Tagesfrage, für welche die Anlieferungen nicht hinreichten, einigermaßen zu befriedigen; für spätere Termine fehlte bald alle Deckung. Die Resin and Turpentine Export Comp., welche sich bisher mehr mit Wahrnehmung der Produktionsinteressen befaßt hatte, dehnte ihre Tätigkeit nun auch auf den Großhandel mit Harz und Terpentinöl aus. Im Laufe des Juli standen die Harzpreise bereits so, daß das Kriegsministerium mit Rücksicht auf den Heeresbedarf Umfrage halten ließ nach den Ursachen der »übermäßigen« Preissteigerungen! Die verarbeitende Industrie begann nach Höchstpreisen zu rufen, vorläufig mit der einzigen Wirkung, daß sich die Produzenten enger zusammenfanden. Diese verteidigten ihre Rechte auf die höheren Preise mit dem Einwurf, daß sie bereits 4 Jahre lang weit unter den Erzeugungskosten hätten verkaufen müssen, daß sich außerdem die Betriebskosten der Farmen fortwährend gewaltig erhöhten, und daß vor allen Dingen die Terpenumölfrage auch jetzt noch die Rentabilität in Zweifel stelle. Schließlich verlangten sie, daß Harz auf die Vorzugsliste jener Artikel gesetzt werde, die als direkter Kriegsbedarf von Preisbeschränkungen befreit bleiben müßten und Vorzüge in der Verladungsfrage zu erhalten hätten. Die Preise stiegen bis Oktober immer weiter, ohne daß es bis dahin zu Höchstpreisen kam! Ende August suchte die Regierung festzustellen, welche Mengen Harz auf den Lagern zurückgehalten wurden, und für wessen Rechnung. Möglicherweise bestand dabei die Absicht einer Beschlagnahme jener Posten, welche für feindliche Rechnung bereits gekauft und bezahlt waren. Wenn die Regierung weiter Verständnis für die Wünsche der Produzenten zeigt und nicht auf die Rufe der Konsumenten achtet, wäre für die ersteren allerdings ein neuer Anreiz zur Erhöhung der Erzeugung gegeben, die immer und stets der zuverlässigste Regler für die Bewertung der Produkte bleiben wird. Der jetzt erzielte bessere Erlös für Harz erleichterte die Lage der Erzeuger bei der Einlagerung von Terpentinöl, für welches nach wie vor die genügende Verwendung fehlt; mitausgleichend wirkte auch hierbei der starke Rückgang der Erzeugung, so daß mit Hinblick auf spätere bessere Verbrauchsaufnahme auch für dieses Produkt die Preise schon jetzt ebenfalls den Weg nach oben finden konnten. Die Preisbewegung beider Produkte wird aus folgenden Zahlen ersichtlich:

Harz (in Dollars für 280 lbs.):

	B E	F J	K	M	N	WG	WW
10. Juni	8,55— 8,60	8,55— 8,60	8,30— 8,60	8,65	8,75	9,10	9,[illegible]
22. „	9,85	9,85	10,00	9,95	10,30	10,40	10,[illegible]
29. „	9,85	9,90	10,00	9,95	10,20	10,30	10,[illegible]
6. Juli	10,20	10,20	10,20	10,20	10,30	10,55	10,[illegible]
13. „	9,80— 9,90	9,85—10,05	10,40—10,80	10,95	11,05	11,05	11,[illegible]
8. August	10,00—10,30	10,40—10,50	11,00	11,20	11,45	11,45	11,[illegible]
24. „	11,00—11,30	11,40—11,55	12,35	12,50	12,65	12,90	13,[illegible]
31. „	11,60—11,85	12,60—12,25	13,00	13,10	13,25	13,75	14,[illegible]
14. Septbr.	12,80—13,25	13,45—13,75	13,55	14,00	14,00	14,10	14,[illegible]
28. „	13,55—13,80	13,95—14,20	14,35	14,55	14,65	14,62	15,[illegible]

Terpentinöl kostete (für 1 Gall. in Cts.): am 15. Juni 55, am 22. Juni 63, am 29. Juni 65, am 6. Juli 61, am 13. Juli 61½, am 8. August 54, am 24. August 60, am 31. August und 14. September 61½, am 28. September 57½.

Kautschuk. (London, 8. Januar.) Plantagensorten waren anfangs stetig, sodann schwächer. Schlußpreise ⅛ d. niedriger gegen gestern. First crepe, loko Januar, Januar-März, April-Juni und Juli-Dezbr. 2 s. 2¼ d. Ribbed smoked sheets, loko 2 s. 2¼ d., Januar und Januar-März 2 s. 1½ d., April-Juni 2 s. 1¾ d., Juli-Dezember 2 s. 1¾ d., Oktober-Dezember 2 s. 1 d. Paragsorten sind unverändert. Hard fine, loko 2 s. 7¼ d., Januar-Febr. 2 s. 6¾ d., Februar-März 2 s. 6½ d., soft fine loko 2 s. 5 d., Januar-Febr. 2 s. 4½ d., Februar-März 2 s. 4½ d. Caucho ball, loko und Januar-Febr. 1 s. 8 d., Februar-März 1 s. 8½ d.

Schellack. (London, 8. Januar.) Die letzten Calcutta-Nachrichten notier 97 Rupees für T. N. Loco London hingegen notiert 290 s. sowohl T. N. als auch für A. C. Garnet.

Terpentinöl (London, 17. Januar) 105 s.

[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 216 u. 408.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

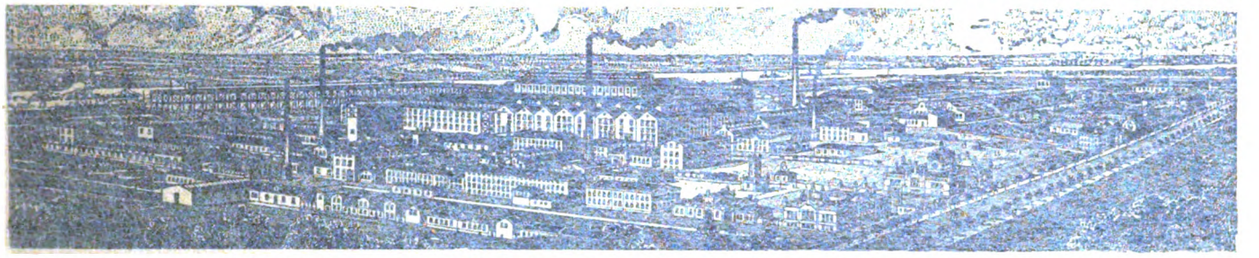
Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: **Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.** Verantwortlicher Schriftleiter: **Dr. Walter Roth in Cöthen.**

erscheint wöchentlich **dreimal.** — **Bezugspreis** durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach anderen Ländern M 10,—. — **Anzeigenpreis:** Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, für Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — **Beilagen** nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr 39975 Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr 141

Nr 12. Seite 45—48. **Cöthen, den 25. Januar 1919.** 43. Jahrgang.



Saccharin: Krystallen und Pulver.

Pharmazeutische Präparate:
Hexamethylentetra-, Jod-Präparate, [min, Kakodylate, [rate, Quecksilber-Präpa-, Silber-Verbindungen, Tannin, Tanninalbuminat, Vanillin, Yohimbin.

Pharmazeutische Spezialitäten:
Marke „Dr. Fahlberg", Marke „Dr. Fahlberg",

Novojodin, geruchlos, Wund-Antiseptikum, D. R. P., Name gesetzlich geschützt. — Novojodin-Suppositorien, Novojodin-Vaginal-Kugeln, Novojodin-Stäbchen. Reichhaltige Literatur.

Chloral-Chloroform, Marke „Dr. Fahlberg",
Jodampullen Marke „Dr. Fahlberg",
Quecksilber-Oxycyanid-Pastillen,
Sämtliche medizinischen Tabletten, Marke „Dr. Fahlberg",
Sterilisierte Subcutaninjektionen, Marke „Dr. Fahlberg",
Sublimat-Pastillen,
Medizinische Salben, Marke „Dr. Fahlberg",
Physiologische Kochsalz-Lösung, in Ampullen, Marke „Dr. Fahlberg".

d) Technische Produkte:
Benzoesäure, Benzoesaures Natron, Bisulfat, Chlorschwefel, Javelische Lauge, Kali-Lauge, Natron-Lauge, Salmiakgeist.

e) Mineral-Säuren:
Akkumulatoren-Säuren,
Misch-Säuren
Salpeter-Säure (in allen Stärken),
Salz-Säure (roh und arsenfrei),
Schwefel-Säure (roh und arsenfrei),
Schwefel-Säure, rauchend (Oleum),
Schwefel-Säure-Anhydrid.

f) Chemisch reine Mineral-Säuren

g) Abteilung Norddeutsche Chem. Fabrik Harburg:
Salz-Säure, roh und arsenfrei,
Schwefel-Säure, roh und arsenarm,
Schwefelsaure Tonerde,
Glaubersalz, calciniert,
Sulfat, Schwefel-Natrium und Antichlor.

Fernsprecher: Magdeburg-Südost 2, 8, 13 und 14. Eisenbahn-Station: Magdeburg-Südost.

Saccharin-Fabrik, Aktiengesellschaft, vorm. Fahlberg, List & Co., Magdeburg-Südost.

Maschinen und Drehöfen
für die chemische Industrie

Sämtliche
Zerkleinerungs- und Aufbereitungs-Maschinen
für Tonerde-Gewinnung, Kalk- u. Zementwerke, Phosphat- und Kalisalzmühlen, Chlorkalium-, Superphosphat-, Dünger- und Knochenmehl- ∴ fabriken, Ölfabriken usw. ∴

Retorten . Schmelzpfannen Drucktöpfe.

Fried. Krupp A.-G. Grusonwerk, Magdeburg-Buckau.

E 3504

Digitized by Google

Rheinhütte G. m. b. H. **Biebrich a. Rh**

Feuerbeständiger Guss für mechanische Röstöfen

Besetzte Stellen

Die Stelle unter

F. H. 3094

ist besetzt. (8577)

Zeugnisabschriften werden nur auf Wunsch zurückgesandt.

Stellen-Angebote

Kunstseidenfabrik sucht

Chemiker oder Meister,

Vorarbeiter, die bereits in ähnlichen Fabriken tätig gewesen sind, zu sofortigem Antritt. Ausführliche Bewerbungen m. Zeugnissen über bisherige Tätigkeit, wenn mögl. mit Bild, einzureichen unt. **T. J. 3382** an den **Verlag d. Ztg.** (3382)

Am **Chemischen Laboratorium der Wiener Kunstgewerbeschule** und der mit diesem verbundenen **Versuchsanstalt für Ton, Glas und Email** kommt die **Stelle einer**

Hilfskraft des Laboratoriumsleiters

zur Besetzung.

Von den Bewerbern wird verlangt, daß sie an einer Hochschule (Technik od. Universität) das Studium der Chemie absolviert haben und Gewandtheit in analytischen und präparativen Arbeiten besitzen. Die Besetzung dieser Stelle erfolgt **vertragsmäßig** gegen ein Honorar v. jährlich 4000 Kronen nebst der jeweiligen Teuerungszulage. — Die an die **Direktion der Wiener Kunstgewerbeschule** zu richtenden Gesuche müssen mit dem Nachweis der deutschen Nationalität und der Zugehörigkeit zum deutsch-österreich. Staate, dem Tauf- (Geburts-) Schein, Heimatsschein, den Studienzeugnissen und einem curriculum vitae belegt sein und bis 20. Febr. 1919 eingebracht werden. (8371)

Große chemische Fabrik

sucht einen (6016)

Chemiker

*mit abgeschlossener Hochschulbildung, guten wissenschaftlichen Kenntnissen und umfassend. **analytischer** Erfahrung zur Untersuchung ein- und ausgehender Chemikalien, Waren, Drogen.*

*Bestens empfohlene Bewerber, arbeitsfreudig, energisch, gewandt, organisatorisch veranlagt, finden bei zufriedenstellenden Leistungen dauernde Stellung. Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Bild und Gehaltsforderungen unter **J. G. 6016** an den **Verlag d. Ztg.***

Chemische Fabrik vor Hannover sucht

tüchtigen Chemiker

mit guten Kenntnissen in der chemischen Industrie.

Bedingung ist das **Mitbringen von für uns neuen Artikeln, Fabrikation und Einführung derselben.**

Angebote **mit Lebenslauf und Angabe der Gehaltsansprüche** unter **T. D. 7247** an den **Verlag d. Ztg.** (7247)

Jüngerer, strebsamer

Chemiker gesucht.

Bedingung: Abgeschlossene Hochschulbildung, gute Kenntnisse in der anorganischen Chemie und analytische Praxis.

Bewerbungen mit Zeugnissen u. Gehaltsforderungen erbeten.

Asbest- u. Kieselguhrwerke G. m. b. H.,
Uelzen, Bez. Hannover. (7245)

Wir suchen einen

Lackchemiker oder Lacktechniker,

der mit der Fabrikation von Lacken und Lackfarben nach dem neuesten Verfahren unter Benutzung von Ersatz-Materialien sehr gut vertraut ist und der bereits in größeren Betrieben mit Erfolg praktisch tätig war und selbständig arbeiten kann.

Angebote mit Angaben über bisherige Tätigkeit, Gehaltsansprüche sowie Referenzen erbeten an (8128)

Schramm'sche Lack- u. Farbenfabriken
Aktiengesellschaft, Offenbach a. M

Tüchtiger Lack-Chemiker

als Betriebsleiter gesucht

Herren, welche gründliche Betriebserfahrungen und Rohstoffkenntnisse in der **Öllackfabrikation** nachweisen können, werden bevorzugt. Bedingung ist ferner selbständiges Arbeiten nach vorgelegten Mustern. Erbitte Angebote mit ausführl. Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Photographie und Gehaltsansprüchen

Hermann Wülfing, Lackfabr
Vohwinkel bei Elberfeld. (266

Seifenchemiker oder -technik

als Betriebsleiter gesucht.

Derselbe muß langjährige Betriebserfahrungen aufwe mit der Verwendung von Harzen vertraut sein und alle einschlägigen Laboratoriumsarbeiten ausführen kön Angeb. erbet. unter **S. C. 216** an den **Verl. d. Ztg.**

Zur Einführung neuer Erzeugnis

auf **chemisch-technischem Gebiet sucht** bekannte großzügig und modern eingerichtete **Lack- u. Lackfarbenfabrik**

tüchtige Fachleut

in aussichtsreiche Stellungen.

Ausführliche Angebote unter **M. M. 236** an **Verlag d. Ztg.** erbeten.

Größeres Werk der **Leder-Rohstoff-Bran**

sucht Fachleut

mit Verfahren zur Herstellung künstlicher Gerbstoffe.

Offerten unter **X. Y. 222** an den **Verlag d. Ztg.**

Altangesehene Weberei
sucht zum baldigen Eintritt

Imprägnations-Fachmar

Reflektiert wird nur auf „**erste Kraft**“, die in der **Imprägnation von Leinen- und Baumwollstoffen** über langjä Friedenspraxis verfügt und zur **selbständigen technis Leitung** der umfangreichen Betriebsanlagen die nötigen Kenntnisse besitzt. Vertrauens- und Lebensstellung bei sprechenden Leistungen.

Schriftliche Angebote mit Lebenslauf und Ansprüchen **Nr. 1739** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig.** kretion zugesichert!

Gesucht

Laboratoriums-Chemiker

(Organiker)

mit abgeschlossener Hochschulbildung (250)

zur Bearbeitung chemisch-technischer Aufgaben des Kautschuks.

Voraussetzung: Gute allgemeine Vorbildung, praktische Veranlagung, beste Referenzen. Angebote mit ausführlichen Angaben unter **S. B. 250** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten.

Laborant oder Werkmeister

...rungen in der Herstellung von **Acetylcellulose** ...ren **Cellulose-Estern** sowie deren Verarbeitung ... nach Süddeutschland **sofort gesucht.**

...unter **A. C. 230** an den **Verlag d. Ztg.** 230)

Große Aktiengesellschaft in Mitteldeutschland

sucht zu baldigem Antritt für die Leitung ihrer **elektrolytischen Abteilung** einen akadem. gebild.

Chemiker

der über langjährige umfassende Erfahrung in modernem Großbetrieb verfügt und imstande ist, einem solchen Betriebe in energischer und zielbewußter Weise selbständig vorzustehen. In Frage kommen nur wirklich tüchtige Herren, die bereits etwas geleistet haben und denen an einer dauernden Stellung gelegen ist.

Bewerbungen sind unter Beifügung eines ausführlichen Lebenslaufes und unter Angabe der Gehaltsansprüche, sowie etwaigen Karenzverpflichtungen zu richten an den **Verlag d. Ztg.** unter **S. G. 203.** (203)

Bedeutende chemische Fabrik
sucht für das Laboratorium einen

CHEMIKER

mit abgeschlossener Hochschulbildung,

guter wissenschaftlicher Durchbildung und erfahren auf dem Gebiet der **Elektrochemie** (Elektrolyse wie Elektrothermie).

Arbeitsfreudige, energische und erfinderisch begabte Fachleute, die bestens empfohlen sein müssen, werden gebeten, ihre Anerbieten nebst Zeugnisabschriften, Lebenslauf, Gehaltsforderungen und Bild unter **H. Y. 6017** an den **Verlag d. Ztg.** zu senden. (6017)

Gesucht ein

jüngerer Chemike

gewissenhafter Analytiker, der womöglich in **Zementanalysen** bewandert ist.

Ausführl. Angaben mit Lebenslauf, Gehaltsansprüchen unter **H. L. 248** an den **Verlag d. Ztg.**

Fabriksmeiste

für Lederleim- und Gelatinefab

Dänische Fabrik sucht einen solchen (nic Chemiker) mit praktischer Erfahrung und genau Kenntnissen der neuesten Verfahren.

Offerten unter **D. L. 3386** an den **Verlag d. Ztg.**

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

..12, S. 45—48. Cöthen, den 25. Januar 1919. 43. Jahrgang.

... von dem Reichsamt für wirtschaftliche Demobilmachung 45
... Kriege und die Chemiker. Von *Dr. H. Loebell* . . . 45—46
...age 47
...rse 47
...Stimmen: Der Warenmarkt 48

Chemisch-Technische Übersicht.
9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate 17
12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen 18
18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte 19
24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen 20

Amtliches.

Deutsches Reich.

Reichsamt
...schaftliche Demobilmachung.
...ruppe VIII (Chemie).
...Nr. 1490/19. Ch. 2.

Die Verteilungsstellen haben Auftrag, bei der Verteilung knapper ...fe der chemischen Industrie fortan die linksrheinisch gelegenen ...ete wieder zu berücksichtigen, da die feindliche Waffenstillstands...on der deutschen die Ausfuhr der chemischen Erzeugnisse ...rechtsrheinischen Gebiet grundsätzlich in Aussicht gestellt hat.

...NW. 7, den 20. Januar 1919. gez. Haber.

...Nr. 169

Das Kriegsende und die Chemiker.

Von **Dr. H. Loebell**, Berlin.

Die Stellung der Chemiker zu wirtschaftspolitischen Fragen. Die Chemiker haben in stetiger, gewissenhafter Friedensarbeit unserer ... zu großem Ansehen und großem Reichtum verholfen. Ein ...chen Forscher eigentümliches Gemisch von Begabung, Be...ung und Bescheidenheit in materieller Hinsicht führte ihn in ...betriebe, wo ihn wissenschaftlicher Ehrgeiz festhielt. Die Be...ung des deutschen Chemikers war geradezu in allen Ländern ...ichen. Die Bescheidenheit war echt und darum mit Zufrieden...d Ausdauer gepaart. Darin lagen die Vorbedingungen für seine ... Die enge Fühlung zwischen den Hochschulen und der Industrie ...zu einem Parallelismus zwischen beiden: der Bedarf der Industrie ...chern wurde reichlich und in den letzten zwei Jahrzehnten ...Kriege überreichlich durch den Zustrom aus den Hochschulen ... So konnte der Chemiker in die Organisation der Großbetriebe ...iert werden; ihm wurde durch Verträge und Arbeitseinteilung ...ungsfreiheit herabgesetzt oder genommen, und so entstand ...s voll zusammengefügte geistige Maschine, die Deutschland die ...schaft in der chemischen Industrie der Welt sicherte. Großer ...n kam hierdurch in diese Industrie, in der ein gewaltiges Heer ...tern sein Brot fand. Die Eroberung der Märkte ging in ...noch nie dagewesenen Tempo vor sich. Lag aber nicht schon ...e der Vorbedingungen unseres Zusammenbruches?

...e chemische Industrie Deutschlands hat mit einem großen Aufwand ...l und Energie die auswärtigen Märkte an sich gerissen. Die Güte ...ren und die Korrektheit im Geschäftsverkehr sicherten ihr neben ...ertige den Erfolg. Die deutschen Produzenten freuten sich, jeder ...an diesen Ergebnissen und dachten nicht daran, daß das deutsche ...als solches einmal unter diesen Einzelerfolgen zu leiden haben ... Wird schon der Kampf zwischen zwei Konkurrenten im eigenen ...oft mit großer Heftigkeit geführt, wie wird sich erst der Fremde ...halten, der zusehen muß, daß ihm der Deutsche das Arbeiten ...oden im eigenen Lande schwer oder gar unmöglich macht? Wird ...dem ausländischen Konkurrenten gegenüber mildere Kampfformen ...den als gegen seinen Landsmann? Es ist ohne weiteres begreiflich, ...der Ausländer mit schärferen Mitteln bekämpft werden wird. Aber ...Ausländer, ob er nun der deutschen, englischen oder sonst einer ...angehört, hat die Pflicht, sobald er die Ware über die Grenze ...doppelte und dreifache, ja zehnfache Rücksichten zu nehmen. ...Konkurrenzmöglichkeit der einheimischen Industrie darf im Einfuhrlande ...gefährdet werden, sonst ist materiell derselbe Konfliktfall gegeben, ...in Deutschland ein Kriegsschiff oder eine chemische Fabrik baut. ...Eine chemischen Fabrik, die im fremden Lande gebaut wird, liegt ...ich weit schlimmer, denn sie berührt direkt und tagtäglich die ...von bestimmter Kreise.

Wir haben ohne Zweifel im schnellen Tempo diese Rücksichten, ...von ich noch näher sprechen werde, übersehen, und das war ein großer Fehler. Ein tüchtiger Kaufmann erblickt im günstigen Abschluß seiner Verkaufsverträge sein Ziel und hat für Sentimentalitäten kein Verständnis. Ich glaube aber, daß es an der Zeit ist, auch mit dem Gefühl zu arbeiten.

Betrachten wir zunächst *Frankreich*. Die Entwicklung der dortigen Industrie ist eine andere als bei uns. Der französische Chemiker, der französische Arbeiter sind nicht schlechter als die unsrigen, sie sind nur anders als die unsrigen. Der französische Fabrikbetrieb kann nicht entfernt mit dem unsrigen verglichen werden; man kommt aber zu falschen Schlüssen, wenn man ihn mit deutschem Maßstabe mißt. Ein französischer Arbeiter fragte mich, als ich eines Tags als Fabrikleiter verspätet den Betrieb betrat, ob ich mich denn am Vorabend gut unterhalten hätte. Seine Bemerkung hatte mit dem dienstlichen Verkehr wenig zu tun, aber sie hatte in der Form alles gutgemacht, was inhaltlich deplaziert war. Er erklärte mir unter anderem, zwischen ihm und dem Präsidenten der Republik bestehe nur der einzige Unterschied, daß beide einer verschiedenen Beschäftigung nachgehen, und hielt mir einen Vortrag über das alte französische Königreich und die Beziehungen des Pariser Hofes zu Wien. Ich hörte ihm etwa ¼ Stunde aufmerksam zu, reichte ihm dann eine Zigarette und ging weiter. Ich wußte, daß die Zeit, die er beim Erzählen und Rauchen verloren, von ihm eingebracht werden würde. Nach unseren Begriffen steht diese Episode außerhalb jeder Disziplin. Aber unsere Disziplin würde dorthin schlecht passen, denn so leicht wie ein Arbeiter in Frankreich eine Stelle verlassen kann, so schnell findet er auch eine andere. Unsere Methoden sind nur da anwendbar, wo das Angebot an geistigen und körperlichen Kräften die Nachfrage übersteigt.

Die französischen Betriebe arbeiten unter völlig anderen Verhältnissen als die unseren und in alledem, was wir geneigt sind als Unordnung anzusehen, ist eben eine andere Art von Ordnung. Der deutsche Expansionsgeist fehlt den französischen technischen Betrieben; man fühlt sich dort glücklicher in kleinen behaglichen Verhältnissen. Weil der Sinn für Expansion fehlt, so schadet keiner dem anderen; jeder Wirt hat seine Gäste, jeder Fabrikant seine Abnehmer; man arbeitet ohne Hast, jedoch mit großem Fleiß an der Erhaltung seines Besitzes.

Unsere Anwesenheit auf dem französischen Markt wurde im letzten Jahrzehnt vor dem Kriege als eine Invasion bezeichnet. Unsere Methoden waren neu. Frankreich konnte sie sich aus den oben angeführten Gründen nicht zu eigen machen, zum guten Teil wollte es auch nicht, und deutsche Erzeugnisse überfluteten, trotz aller Gegenmaßnahmen der Regierung, den französischen Markt derart, daß überall den deutschen chemischen Erzeugnissen der Vorzug gegeben wurde. Der französische Fabrikant sah sich in seinem empfindlichsten Lebensnerv bedroht, und er machte sich den politischen Gegensatz zwischen beiden Ländern zu Nutzen. Die Presse öffnete diesem Kampf gegen die Invasion ihre Spalten, und selbst wenn der Revanchegedanke jemals an Lebenskraft verloren hätte, der Wirtschaftskampf hätte ihn sicherlich neu belebt. So wirkten diese Ideen beide nebeneinander und später in eins verschmolzen; es wußte keiner mehr, was man eigentlich uns vorwirft; man schluckte täglich etwas von dem, was die Zeitungen vorbrachten, und wurde, ob man dazu Grund hatte oder nicht, zum Hasser alles Deutschen. Noch zwei Jahre vor dem Kriege gab es in Frankreich eine starke Strömung zugunsten einer politischen Annäherung an Deutschland, aber der Wirtschaftskampf war bereits in vollem Gange, und die Presse als Vertreterin verschiedener Interessengemeinschaften ließ ihn nicht zur Ruhe kommen.

Es dürfte daher die Frage erlaubt sein, ob der deutsche Fabrikant, der deutsche Chemiker, der eine so außerordentlich wichtige Rolle in Hauptfragen der gegenseitigen Beziehungen der Nationen spielt, nicht schon lange vor dem Kriege in wichtigen Entscheidungen, die gerade die Pflege dieser Beziehungen betrafen, mitsprechen sollte. Der Grundsatz: leben und leben lassen, sollte auch bei der Bearbeitung ausländischer Märkte streng beobachtet werden. Da es naheliegt, daß ein

Digitized by Google

Fachmann mit wissenschaftlichem Ehrgeiz eher als mancher andere sich diesen Grundsatz zu eigen macht, habe ich bereits im Sommer 1912 einer maßgebenden Stelle vorgeschlagen, eine Annäherung der Chemiker beider Länder zu begünstigen. Es sollten in Paris und Berlin Klubräume unterhalten werden, in denen die französischen und die deutschen Chemiker zwanglose Zusammenkünfte abhalten könnten. Den französischen Chemikern sollte der Eintritt in die deutsche chemische Industrie weit mehr als früher ermöglicht werden. Ich hielt auch einen ständigen Austausch von Chemikern für unbedenklich. Regelmäßige Exkursionen von größeren Gruppen in das Gebiet der chemischen Industrie des Nachbarlandes sollten die Fachleute beider Länder näherbringen. Unsere Fachleute hätten im kollegial vertraulichen Verkehr mit ihren französischen Kollegen erfahren, was hunderte von Zeitungen nicht sagen können, und wir hätten unsere wirtschaftliche »Invasion« rechtzeitig eingedämmt oder in andere Bahnen geleitet.

Zwei so große Nationen, die so stark aufeinander angewiesen sind wie Frankreich und Deutschland, könnten durch die Vermittlung der Träger eines so wichtigen Erwerbszweiges, wie es die chemische Industrie ist, jede für sich positiven Nutzen ziehen, ohne daß die eine sich durch die andere bedrängt zu fühlen brauchte. Natürlich müßte so mancher unserer Industriellen, der sich zwangslosen Vereinbarungen unter den Industrien beider Länder nicht hätte fügen wollen, vom Markt ausgeschlossen werden. Man kann von jedem, der mit dem Auslande persönlich oder geschäftlich zu tun hat, verlangen, daß er das Land und das Volk mit allen seinen Eigenheiten kennt und achtet.

Unsere auswärtige Politik von gestern hat den Zusammenbruch herbeigeführt. Der deutsche Chemiker, dessen Leistungen während des Krieges bei Freund und Feind ungeteilte Anerkennung gefunden haben, darf für sich das Recht beanspruchen, daß auch er bei der Neuregelung unserer Beziehungen zum Ausland gehört wird. Was nützen dem Reich alle Gewinne einzelner Industrieller, wenn sie uns neuen Wirtschaftskampf und Haß einbringen, die uns wieder zu gewaltigen Ausgaben für Rüstungen und schließlich in einen neuen Krieg führen! Die Chemiker müssen gegen alle Mißbräuche fremder Märkte Stellung nehmen und ihr Möglichstes tun, daß Gegensätze auf dem Wege kluger Verständigung ausgeglichen werden. Hierzu ist notwendig, daß sie aus ihrer politischen Inaktivität heraustreten, politisch-wirtschaftliche Vereinigungen gründen und untereinander sowie hoffentlich recht bald gemeinsam mit den Fachgenossen anderer Nationen prüfen, wie am besten allen Teilen gedient wird. Ich bin fest überzeugt, daß dieser persönliche Umgang unter den Fachmännern des internationalsten aller Berufe gute Früchte tragen wird, nicht zuletzt auch zur Besserung des schon vor dem Kriege, besonders aber während des Krieges so schwer geschädigten deutschen Anschens. Dieser Aufgabe werden in erster Reihe sich jene Chemiker zu widmen haben, die ihre ausländischen Kollegen nicht nur in festlich geschmückten Kongreßräumen und bei anderen feierlichen Gelegenheiten kennen gelernt haben, sondern in harter Alltagsarbeit.

Sollten die oben geäußerten Ansichten mit denjenigen weiterer Chemikerkreise übereinstimmen, so möchte ich vorschlagen, daß in verschiedenen Orten, besonders in größeren Industriezentren, die Chemiker zusammentreten und prüfen, was man in Zukunft zu tun und zu unterlassen hat, damit diejenigen, die unserem Ansehen jenseits der Grenzen so schwer geschadet und das friedliche Zusammenarbeiten mit den übrigen Nationen gefährdet haben, ihr eigennütziges Werk nach dem Kriege nicht mehr fortsetzen können. Es wäre zu wünschen, daß unseren ausländischen Vertretungen, besonders den Gesandtschaften, Handelskammern und den Konsulaten, entgegen der bisherigen Praxis, wirkliche Fachleute beigegeben werden, die mit Organisationen von Fachgenossen im Reich genau prüfen sollen, wer und was über die Grenze geht.

Der Anfang wird nicht leicht sein. Damit jedoch im Laufe der Jahre das Interesse für wirtschaftspolitische Fragen belebt wird, müßte schon der Hochschulunterricht dem angehenden Chemiker Gelegenheit hierzu geben. Die Nebenfächer der Chemiker im Hauptexamen haben oft mit dem Kern ihres späteren Berufes nichts zu tun. Man würde den Chemiker im Sinne der gemachten Vorschläge gut vorbereiten, wenn nationalökonomische und sozialpolitische Fächer in den engeren Kreis des Bildungsganges aufgenommen werden würden. Geschieht letzteres und verfolgt nach vollendetem Studium der Chemiker die Entwicklung der seinem Berufe naheliegenden Fragen im In- und Auslande, dann werden ihm neue Wirkungskreise geöffnet, die bisher nur Juristen vorbehalten waren. An diesen Stellen könnte der Chemiker eine Brücke, eine verständige Verbindung bilden zwischen den in- und ausländischen Interessengemeinschaften unserer Branche.

Es sei hervorgehoben, daß auch die anderen Nationen beim Betreten unserer Märkte nicht immer mit der nötigen Rücksicht vorgegangen sind. Man denke nur an die Praxis der deutschen Filiale der größten englischen Seifenfabrik, man erinnere sich an die heftige Abwehr der [illegible] deutschen Seifenindustrie, die ohne Ausnahme die Konkurrenzmittel des Eindringlings verwarf. Wenn nun nicht eines, sondern fünfzig solcher englischer Unternehmungen mit den gleichen Kampfmitteln auf verschiedenen Gebieten des Erwerbslebens aufgetreten wären, welche Gefühle wären bei uns ausgelöst worden. Zum Glück haben es viele andere englische Unternehmungen bei uns besser verstanden, sich den Landesverhältnissen anzupassen.

Man wird sich daher überall mit einer gründlichen Revision der Arbeitsmethoden auf fremden Märkten zu befassen haben, und lieber den Dilettantismus, der neuen frischen Kräften anhaftet, mit in Kauf nehmen, als sich dabei gewisser Kreise alter Routiniers zu bedienen, denen überall mit berechtigtem Vorurteil begegnet werden wird.

II. Die Auslandschemiker. Der deutsche Chemiker hat vor dem Kriege auch in solchen Ländern, in denen der Deutsche nicht immer einem unbefangenen Urteil gegenüberstand, oft Anerkennung gefunden; diese Tatsache ist leider an jenen Stellen viel zu wenig beachtet worden, die über unsere Beziehungen zum Ausland zu wachen und zu entscheiden hatten. Die große Universalität unseres Berufes gab unseren Fachleuten die Möglichkeit, nach vollendetem Studium und einiger Praxis im Heimatlande, den Blick über die Grenzen zu werfen und im Ausland eine neue Stätte der Betätigung zu suchen. Viele gingen dorthin aus Wanderlust, um neue Verhältnisse kennen zu lernen, andere, weil sie keine oder eine ungenügende Erwerbsmöglichkeit im Inlande fanden, schließlich solche, die von den Stammhäusern nach den ausländischen Niederlassungen gesandt wurden. Alle sind durch den Krieg aus dem Sattel gehoben worden, und es bleibt nun zu prüfen, wie und durch wen die Beziehungen zur ausländischen Industrie wieder aufgenommen werden sollen.

Ebenso wichtig wie eine geeignete diplomatische Vertretung im Auslande, ist es, daß wir dort würdige Vertreter unseres Standes haben. Diese Chemiker kommen im Auslande nicht nur mit Fachgenossen zusammen, sondern haben in Fabriken mit der Arbeiterschaft, auf Reisen mit dem Bürgertum, also mit allen Schichten des Volkes zu tun. Unsere Fachleute aber zeigten, wie dies ja auch in andern Branchen der Fall war, sehr oft die Neigung, ihr berufliches Können oder allgemein die Leistungsfähigkeit der deutschen Industrie hervorzuheben, und dies führte zu Vergleichen, die verletzend wirkten. Anderseits haben viele Deutsche im Ausland ihre Abstammung verleugnet, sobald die Sprachkenntnisse dies gestatteten. Beides hat uns außerordentlich viel geschadet. Unsere Auslandschemiker müssen neben fachmännischer Tüchtigkeit auch weltmännische Anpassungsfähigkeit, echte warme Liebe und Achtung vor fremden Einrichtungen und Bescheidenheit mitbringen. Dann brauchen sie sich nicht zu schämen, daß sie Deutsche sind, und das neue Deutschland wird in ihnen wertvolle Vertreter des deutschen Volkes schätzen.

Man hat die Formel aufgestellt, daß unser Aufschwung den Neid und dieser den Haß erzeugte, und nahm diese Tatsache als ein logisches, unabwendbares Schicksal hin. Neid bleibt Neid und wird nicht zu Haß, wenn nicht gewisse Voraussetzungen gegeben sind. Der Haß, der auf die Nation fiel, war zum Teil die Verallgemeinerung eines Urteils, zu dessen Bildung der Mangel an Bescheidenheit bei gewissen Auslandsdeutschen z. T. berechtigten Anlaß gegeben hatte. Aber es kam noch ein wichtiger Faktor hinzu, der uns schadete, ohne daß selbst der beste Deutsche etwas daran ändern konnte. Wir mußten das heute zusammengebrochene System verteidigen, und wir konnten es auch nicht anders; denn alles, Erziehung, Beruf, unser gesamtes geistiges und seelisches Leben war darauf eingestellt. Wir gerieten daher leicht in Widerspruch mit Menschen, die unter einem anderen Himmel aufgewachsen waren, und glaubten gute Patrioten zu sein, wenn wir unsere Einrichtungen lobten und die fremden kritisierten. Ebenso wie in der Regierung jetzt völlig neue Männer sich anschicken, über die Zukunft des Deutschen Reiches zu bestimmen, so muß sich unsere Industrie in ihrem Verkehr mit dem Ausland nur solcher Männer bedienen, die nach jeder Richtung der schwierigen Aufgabe gewachsen sind. Der Chemiker, der ins Ausland gehen will, muß sich vorher durch innige Vertrautheit mit der Literatur jenes Landes, durch Anknüpfung von Beziehungen zu dortigen Persönlichkeiten, durch kurze Reisen nach jenen Ländern und durch scharfe Selbstkritik prüfen, ob er dorthin paßt oder nicht. Alle offiziellen internationalen Zusammenkünfte haben uns im Ausland keine Sympathien gewonnen. Nur die gemeinsame Alltagsarbeit schafft wahre Freundschaft unter Berufsgenossen, unter Menschen überhaupt. — Es wäre zu erwägen, ob nicht schon auf den deutschen Universitäten und Hochschulen den Chemikern, die für das Ausland Interesse haben, Gelegenheit gegeben wird, nicht nur die Produktionsziffern jener Länder kennen zu lernen, sondern Sprache, Sitten und Gebräuche, Literatur, Kunst, kurz die wichtigsten Lebensformen der Völker zu studieren. Dann wird mancher, der sich nicht hierzu eignet, seine Absicht, ins Ausland zu gehen, aufgeben. Nicht die zweite Garnitur soll ins Ausland, nein, unsere allerbesten Männer sind für diese Aufgabe gerade gut genug. (Schluß folgt.)

Digitized by Google

Vom Tage.

Personalien.

Orden. Dr. E. Bartholomäus, Biebrich, erhielt das Eiserne [illegible] Hessen. — Dr. Kurt Bieler, Direktor der Landwirtschaftlichen [illegible] in Posen, und Dr. O. Kröhnke,[1]) bisher Hauptmann im [illegible] eines Feldheeres, das Prädikat Professor.

Gerard Boyton aus Sundsvall, Schweden, Major in der belgischen [illegible]mee, wurde Direktor der dem belgischen Staat gehörenden Kilo[illegible]gruben im Kongo.

Horace Fletcher, der früher eine Dachpappenfabrik in New York besaß [illegible] Kopenhagen lebte, ist daselbst, 70 Jahre alt, vor kurzem gestorben. [illegible]ers bekannt geworden durch das von ihm erfundene Kausystem, [illegible] die Nahrung möglichst weit ausgenutzt und Magen und Darm [illegible]werden sollen.

William Lamond Howie, Direktor der British Drug Houses, Ltd., [illegible]e, von 73 Jahren am 17. Dezember v. J. gestorben.

Direktor Friedrich Kollmar, Senior der Bremen-Besigheimer [illegible]en, deren Vorstand er über 40 Jahre angehörte, ist am 15. Januar [illegible] schwerer Krankheit im 68. Lebensjahre gestorben. Er hat zur [illegible]es Werkes von den kleinsten Anfängen bis zur jetzigen Aus[illegible]m hervorragendem Maße beigetragen.

Vaclav Kyslik, technischer Verwalter der Zuckerfabrik in Baušovic, [illegible] Direktor derselben Zuckerfabrik ernannt.

Ingenieur Valde Oskarson, vorher am Ljungawerk von Stock[illegible]rfolsfatfabriks A.-B., wurde Betriebsleiter der A.-S. Höiang[illegible]ersk Aluminium Co., in Höianger, Sognefjord, Norwegen.

Dr. Leopold Radlberger, Leiter der Chem.-mech. Prüf[illegible] Werkes Liesing der G. Roth A.-G., wurde zum Stadt[illegible] Liesing in Nieder-Österreich ernannt.

Regierungsrat Richard Vater, Professor und Vorsteher des Maschinen[illegible]er Bergbau-Abteilung an der Berliner Technischen Hochschule, [illegible] kurzem gestorben.

Berichtigung von dem Hinscheiden des Direktors Paul Busse[2]) [illegible]eise unrichtig; er erfreut sich vielmehr der besten Gesundheit.

Jubiläen. Stiftungen. Preisausschreiben.

Die Firma Hartmann & Hauers, G. m. b. H. in Hannover, eines der [illegible]nehmen der Holzverkohlungsindustrie, blickt heute am 25. Januar [illegible]es Bestehen zurück. Ihre noch lebenden Begründer, die [illegible]itz Hartmann und Rudolf Hauers, beide Schüler von [illegible] von Kraut, haben die Firma 41 Jahre lang erfolgreich geleitet [illegible] Erzeugnissen den angesehenen Ruf verschafft, den sie heute überall [illegible]

Dem chemischen Institut der Technischen Hochschule Karlsruhe ist von dem Ehrendoktor der Hochschule, Geh. Kommerzienrat Wolff in Karlsruhe, eine Spende von 10000 M für wissenschaftliche Zwecke überwiesen worden.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Der Vorlesungsplan der Handels-Hochschule Berlin für das Zwischensemester für Kriegsteilnehmer (3. Februar bis 19. April) ist kostenfrei im Sekretariat, Berlin C. 2, Spandauerstr. 1, zu haben.

Forderungen der Privatdozenten, die vor kurzem in der Universität Wien angenommen wurden, sollen in Form einer Denkschrift den maßgebenden Stellen überreicht werden. Nach dem von Prof. Dr. Castle erstatteten Bericht falle die Aufgabe, die Studierenden in die Wissenschaft einzuführen, hauptsächlich den Privatdozenten zu; sie seien aber nicht vom Staate bestellt, sondern nur zugelassen. Ihre Lage sei derart trostlos, daß heute nur die Reichen sich dem Hochschullehrerstande widmen können. Die Dozentenschaft verlangt daher eine gesetzliche Neuregelung, betr. Pflichten und Rechte der Privatdozenten und die Anteilnahme ihrer Vertreter an den Vorarbeiten für diese Neuregelung, ferner Schaffung einer Standeskörperschaft mit dem Vertretungsrecht im akademischen Senat und der Vertretungspflicht in den Professorenkollegien der einzelnen Fakultäten. Weiter wird Sitz und Stimmrecht der Dozenten in den Kommissionen für die Habilitierung von Privatdozenten, für die Erstattung von Besetzungsvorschlägen und für die Verleihung und Errichtung außerordentlicher Professuren gefordert. Jedem Privatdozenten solle das Recht zustehen, nach 10 Semestern lehramtlicher und wissenschaftlicher Tätigkeit um die Verleihung einer außerordentlicher Professur einzukommen. Unter grundsätzlicher Anerkennung der Unentgeltlichkeit des öffentlichen Unterrichts werden geeignete Vorsorgen für die Gewährleistung der wirtschaftlichen Unabhängigkeit der Dozenten durch feste Besoldung oder durch die Erteilung von Lehraufträgen und durch Verleihung von Stipendien verlangt. — Gegen weitere Rechte der Privatdozenten wendet sich Prof. Eduard Meyer, Berlin, im Januarheft der »Preußischen Jahrbücher«.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Ein Arbeitgeberverband der chemischen Industrie Mitteldeutschlands ist mit der Geschäftsstelle in Magdeburg, Alte Ulrichstr. 17, gegründet worden; ferner hat sich für den Regierungsbezirk Köln ein **Arbeitgeberverband für die gesamte chemische und Sprengstoffindustrie** unter dem Vorsitz von Generaldirektor Dr. Paul Müller von der Pulverfabrik in Troisdorf gebildet.

Die Vereinigung zur Bekämpfung des Bolschewismus zu Berlin, Schellingstr. 2, beabsichtigt gegen terroristische Akte der deutschen Bolschewisten eine energische Gegenagitation zu entfalten. Die Vereinigung ist parteipolitisch völlig neutral.

[illegible] Ztg. 1916, S. 774. [1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 625.

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

[illegible]liche Flüssigkeiten, Anlage zum Lagern und Abfüllen — mit [illegible]ch. D R P. 311327, Kl. 81. Herm. Hoffmann Apparatebau-[illegible]. Frankfurt a. M. 20. 5. 1913.

[illegible]en, Anwärmen von — durch die Feuerungsabgase anderen Zwecken [illegible] Feuerungen. Dtsch. Anm. D. 31628, Kl. 13. M. T. Djuvara, [illegible] Rumänien. 5. 3. 1915. — Einrichtung zur kontinuierlichen Er[illegible] und Vergasung von zersetzlichen —, besonders unter Druck. [illegible]ogius, Kl. 12. A. Irinyi, Altrahlstedt b. Hamburg. 7. 11. 1918.

[illegible]er, Herst. von — und eines z. B. als Kernsandbindemittel geeigneten [illegible] Sirups. D R P. 311294, Kl. 31. K. S. Fuchs, Heppenheim a. d. B. [illegible]

[illegible] zum Abscheiden von Wasser, Staub und sonstigen flüssigen [illegible]en Beimengungen aus Luft oder —n. Dtsch. Anm. F. 42202, Kl. 12. [illegible] Forster, Apparatebau f. chem. Groß-Industrie, Berlin. [illegible]17. — Vorrichtung zur Vermeidung von Ansammlungen nicht kon[illegible]ler — in gewundenen flachen Heizkanälen. Dtsch. Anm. Sch. 53029, [illegible]Z s. P. 308048. O. Schmeißer, Charlottenburg. 2. 5. 1918.

[illegible]er, Pressen von rohrförmigen —n aus Ton oder dergl. Dtsch. Anm. [illegible] Kl. 80. Sand- und Steinzeugwerke C. Großpeter, Komm.-[illegible]-Königsdorf b. Cöln. 17. 8. 1916.

Körper, Vorrichtung zum Stampfen von —n aus Zement, Beton [illegible]ren mörtelähnlichen Massen. Dtsch. Anm. H. 72010, Kl. 80. Joh. [illegible]Hermann geb. Wucherer, und J. Ad. Hermann, Offenbach a. M. [illegible]

[illegible]gefäße, Einrichtung an —n zur Sicherung eines gleichmäßigen [illegible]s der Innen- und Außenbehältermündung. D. G. M. 695105, Kl. 12. [illegible]ft-G. m. b. H., Charlottenburg. 1. 11. 1918.

[illegible] für gleichzeitige chemische und mechanische Reinigung von [illegible]. Dtsch. Anm. Sch. 53177, Kl. 48. H. Schwerin u. W. Neu[illegible]enscheid, Westf. 29. 5. 1918.

[illegible]envaschen, Schwemmverfahren für Feinkohlen in —. D R P. 311304, [illegible]arlshütte Act.-Ges. f. Eisengießerei u. Maschinenbau, Alt-[illegible] Schl. 29. 9. 1917.

[illegible]eider, elektromagnetischer — mit umlaufendem Trommelmantel, [illegible] der Achsrichtung nebeneinander angeordneten, feststehenden [illegible]e umschließt. Dtsch. Anm. W. 45229, Kl. 1. Gebr. Wetzel und [illegible]d Bunzel, Leipzig-Kleinzschocher. 28. 5. 1914.

[illegible]fen, Vorrichtung zum — von Flüssigkeiten und zum gleichzeitigen [illegible] chemischer Reaktionen. Dtsch. Anm. C. 26184, Kl. 12. Chem. [illegible]Worms A.-G., Frankfurt a. M. 15. 6. 1916.

[illegible]se Gase, Transport- und Aufbereitungsbehälter für —. D R P. [illegible]31 12. R. Meves, Berlin. 1. 6. 1915.

Verzinnen von Galvanos für das Hintergießen. Dtsch. Anm. Sch. 53615 Kl. 15. M. Schlötter, Berlin-Wilmersdorf. 17. 3. 1918.

Wässer, Einricht. z. Entgasen, Enteisenen, Entmanganen usw. aller Arten v. —n. D R P. 311323, Kl. 85, Zus. z. P. 290297. H. Wehner, Frankfurt a. M. 3. 3. 1918.

Anorganische Großindustrie.

Aluminiumhydrat, Vorrichtung zum Fällen von — aus einer alkalischen Aluminatlösung. D R P. 311368, Kl. 12. E. St. Fickes, Pittsburgh. 16. 3. 1913.

Ammoniak, Gew. von brennbaren Gasen und —. Dtsch. Anm. L 45004, Kl. 12. Th. Limberg, Halle a. S. 14. 2. 1917.

Chlorwasserbereitung, Einrichtung zur regelbare Flüssigkeitsanreicherung mit Gas, vorzugsweise zur —. D. G. M. 695141, Kl. 12. E. O. Scheidt, Neubabelsberg. 14. 12. 1918.

Glasblasemaschinen, Vorformvorrichtung für —. D R P. 311376, Kl. 32. Wolf's Maschinenbau-G. m. b. H., Cöln a. Rh. 23. 4. 1918.

Kalimagnesia, Herst. von schwefelsaurer — und schwefelsaurem Kali. Dtsch. Anm. K. 64941, Kl. 12. Kaliwerke Großherzog von Sachsen Akt.-Ges., Dietlas, Rhöngeb., und Karl Hepke, Dorndorf, Rhön. 29. 10. 1917.

Kalkstickstoff, Herst. von gekörntem —. Dtsch. Anm. M. 62510, Kl. 16. A. Mann, Mannheim. 23. 1. 1918.

Magnesiumchlorid, Darst. von wasserfreiem —. Dtsch. Anm. A. 29652, Kl. 12. Edg. A. Ashcroft, London. 30. 8. 1917.

Organische Großindustrie.

Harzartige Körper, Gewinnung von —n aus Coniferennadeln. D R P. 311291, Kl. 23. F. Ad. Richter & Cie., Rudolstadt. 29. 9. 1917.

Rübenrohsäfte, Erzeugung eines eiweißreichen und ascharmen Niederschlages in —n und Abwässern der Zuckerfabrikation. D R P. 306410, Kl. 89. Reinzucker Ges. f. Patentverwertung m. b. H., Berlin. 12. 7. 1916.

Urteer, Gasgenerator mit Einbau zur Gewinnung von —. D. G. M. 695078, Kl. 24. Eduard Laeis & Co. G. m. b. H., Trier. 16. 12. 1918.

Metalle.

Gußstücke, Erzielen dichter — mittels Einwirkung eines Elektromagneten während des Erstarrens. D R P. 311295, Kl. 31. N. Bouschkoff und W. Kourbatov, Petersburg. 15. 6. 1913.

Legierungen, Herst. von säurefesten — aus siliciumhaltigem Eisen nebst Wärmebehandlung derselben. Dtsch. Anm. Sch. 52278, Kl. 18. M. Schlötter, Berlin. 30. 11. 1917.

Tiegelschmelzöfen, Vorrichtung zur Zuführung von Luft und Gas an — mit Gasfeuerung. D. G. M. 695009, Kl. 31. Basse & Selve, Altena i. W. 30. 10. 17.

Zink, Reduzieren von — in einem Gemisch von [illegible]oxyd und Kohle oder von —erz und Kohle. Dtsch. Anm. B. 87086, Kl. 40. Bunzlauer Werke Lengersdorff & Comp., Bunzlau, Schlesien. 13. 8. 1918.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Gewürze. (London, 13. Januar.) Loko-*Pfeffer* unbelebt. Schwarzer Singapore 1 s. 2 d., Tellicherry 1 s. 3 d., Aleppy 1 s. 2 d., Muntok 1 s. 9 d., weißer Singapore 1 s. 8 d. Schwarzer Pfeffer: gelandet in London letzte Woche 5 t, abgeliefert 29 t, Vorrat 2342 t gegen 1768 t im Vorjahre; weißer Pfeffer: gelandet 21 t, abgeliefert 36 t, Vorrat 1165 t gegen 1670 t zur gleichen Zeit des Vorjahres. Für spätere Lieferung notierte schwarzer Singapore 11½ d., Muntok 1 s. 5½ d. — *Sansibar-Nelken* träge. Fair loko 1 s. 8 d. Gelandet in London in der vergangenen Woche 25 Ballen, abgeliefert wurden 78 Ballen, der Vorrat stellt sich auf 7892 Ballen gegen 13168 Ballen im Vorjahre.

Drogen. (Hamburg, 21. Januar.) *Baldrianwurzeln.* Zu dem zuletzt genannten Preise von 550 M für 100 kg fanden weitere Umsätze statt. — *Tonkabohnen.* Von Seiten des Konsums wurden in den letzten Tagen größere Mengen aus dem Markt genommen, was ein Anziehen der Preise bedingte. Angostura werden auf 40 M für 1 kg und Para auf 35 M für 1 kg jetzt gehalten. — In *Strophanthussamen* ist der Markt fest. Mit 8 M für 1 kg sind noch Kleinigkeiten hier angeboten. — *Coffein.* Infolge der niedrigeren Preise fanden größere Umsätze statt. Mit festem Auftrag in Hand dürfte purum mit 120—125 M für 1 kg noch zu kaufen sein. — *Jalapenwurzeln,* Drogistenware in Knollen, kostet 575 M für 100 kg. — *Vanillin.* Der Markt ist in weiterer Steigerung. Der heutige Preis hat die Höhe von 1300 M bereits überschritten. — *Vanille* ist in sehr lebhafter Nachfrage. Prima Bourbon 375 M für 1 kg. — *Carragheenmoos* in kleiner Bedarfsfrage zum Preise von 42,50 M für 1 kg für reguläre Qualität. — *Cumarin* ist infolge fehlender Bedarfsfrage unverändert lustlos mit Angebot zu 180 M für 1 kg. — *Lakritzen.* Angebote von Süddeutschland, von denen man weiß, daß sie kein ernstes Geschäft bedeuten, trugen trotzdem dazu bei, den Markt etwas zu schwächen; der Wert ist für Lokoware auf 30 M für 1 kg zurückgegangen.

Berg- und Hüttenprodukte.

Eisen. (Middlesbrough, 13. Januar.) Die Marktlage ist unverändert. Cleveland Gießereieisen ist seitens des Inlandes stark gefragt. Mit Ausnahme von Frankreich, welches ein ziemlich großes Quantum erhält, ist das Ausfuhrgeschäft gering. Schmiedeeisen ist genügend vorhanden, und von Ostküste Hämatit wird fast die gesamte Erzeugung im Inlande aufgenommen.

Metalle. (London, 20. Januar.) Kupfer, sofort 93½, für 3 Monate 83½, Strong sheets 135, Zinn 251—247, Weißblech 32 s. 5 d., alles in £ für 1 t.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Betriebsstoffe. Die Kriegs-Rohstoff-Abteilung hat durch eine Bekanntmachung Nr. F. R. 840/12. 18. K. R. A. im Auftrage des Reichsamts für die wirtschaftliche Demobilmachung mit Geltung vom 1. Januar d. J. folgendes angeordnet: I. Die Bekanntmachung Nr. O. II. 700/7. 18. K. R. A., betr. Beschlagnahme, Bestanderhebung und Höchstpreise für Leichtöl, Rohbenzol, Toluol, Benzin und sonstige benzol- und benzinhaltige Körper vom 1. August 1918 wird folgendermaßen abgeändert: 1. Insoweit in der Bekanntmachung die Königl. Preußische Inspektion der Kraftfahrtruppen oder die »Königlich Preußische Inspektion der Kraftfahrtruppen — Betriebsstoffabteilung —, Berlin W 35, Potsdamer Straße 111« erwähnt ist, tritt an ihre Stelle die »Mineralölversorgungs-Gesellschaft m. b. H. — Betriebsstoffabteilung — Berlin W 35, Potsdamer Straße 111«. 2. An die Stelle des zweiten Absatzes des § 11 tritt der Satz: »Die Entscheidung über Ausnahmen von den Bestimmungen des § 7 behält sich das Reichswirtschaftsamt in Berlin vor.« II. Die Bekanntmachung Nr. Ch. I. 1/3. 16. K. R. A., betr. Bestandserhebung und Beschlagnahme von Chemikalien und ihre Behandlung vom 1. März 1916, wird, soweit sie sich auf Toluol bezieht, folgendermaßen abgeändert: Insoweit in der Bekanntmachung die »Kriegs-Rohstoff-Abteilung« oder die »Kriegs-kohstoff-Abteilung des Königlich Preußischen Kriegsministeriums« erwähnt ist, tritt an ihre Stelle das »Reichswirtschaftsamt in Berlin«. III. Die Bekanntmachung Nr. Bst. I. 1854 8. 16. K. R. A., betr. Beschlagnahme von Schmiermitteln vom 7. September 1916, wird folgendermaßen abgeändert: An die Stelle des ersten Satzes des § 5 tritt der Satz: »Das Reichswirtschaftsamt in Berlin kann Ausnahmen von den Vorschriften dieser Bekanntmachung zulassen; es erteilt die im § 4 Ziffer 5 benannten Freigabescheine.« IV. Die Bekanntmachung Nr. Bst. I. 100/9. 16. K. R. A., betr. Bestandserhebung für Schmiermittel vom 22. September 1916, wird folgendermaßen abgeändert: »An die Stelle des ersten Satzes des § 4 tritt der Satz: »Auskunftsberechtigt ist das Reichswirtschaftsamt in Berlin.«

Paraffin und Ceresin (Hamburg, 21. Januar) sind zu anziehenden Preisen recht gesucht. — *Montanwachs* ist reichlicher angeboten. Preise etwas gedrückt.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 21. Januar.) *Citronensäure.* Infolge stärkerer Nachfrage in den letzten Tagen zogen die Preise weiter an; heute ist nichts mehr unter 50 M für 1 kg zu kaufen. — *Weinsteinsäure* ist ebenfalls fester infolge besserer Nachfrage. Heutiger Wert ist 43 M für 1 kg. — *Cremor tartari* ist stetig mit Angebot zu 29,50—30 M für 1 kg.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Fette und Öle. (London, 13. Januar.) *Coprah.* Der Nahrungsmittelkommissar hat die Preise wie folgt festgesetzt, und zwar für alle Verschiffungen nach Ablauf von 14 Tagen vom 13. d. Mts. ab gerechnet: Coprah g. w. s., Malabar f. m. s., Ceylon f. m. s., Westindien f. m. s. 40 £, Penang f. m. s., Singapore, Plantagen Straits f. m., Straits f. m. s., Java f. m. s., Macassar, Nr. 2 Ceylon, hot-air dried und Plantagen Südsee f. m. s. 39½ £, Cuba f. m., Manila f. m. s. und f. m., Mozambique f. m. s., mixed und kiln-dried Südsee f. m. mixed Niederländisch-Indien f. m. s., Sansibar, Comune kernels, Cocos Babassu kernels 30 £. — *Leinsaat* (Minneapolis, 20. Januar) für loko 3,33, (Winnipeg, 20. Januar) für Mai 3,08, (Duluth, 20. Januar.) für Januar 3,34 Doll., für Mai 3,33 Doll., alles für 1 bushel. — (New York, 20. Januar.) *Baumwollsaatöl* für Januar 21,50 Doll. für 1 cwt.

Gärungsgewerbe.

Hopfen. (18. Januar.) Die Lage des Braugewerbes hat sich weiter verschlechtert[1]) und ist wohl für längere Zeit unbestimmt. Trotzdem aber bleiben die Aussichten im Hopfenhandel nach der Mißernte des verflossenen Jahres ziemlich günstig, bei uns sogar günstiger als in Österreich. Hier haben sich die Erwartungen bezüglich der Ausfuhr nach der Ukraine nicht erfüllt, und die Preise gingen um 50 bis 60 K für 50 kg zurück. Im Saazer Markt ruhte zuerst das Geschäft, erst um die Jahreswende stellte sich einige Nachfrage ein. Für reichsdeutsche und inländische Kundschaftsrechnung wurden größere Posten zu 640—700 K umgesetzt. Die Platzvorräte erfahren dadurch eine ansehnliche Verminderung. Am Landmarkt kaufte die deutsche Hopfenverkehrsgesellschaft zu den Mindestpreisen von 600—650 K für 50 kg einige Posten, während Nachfrage von anderer Seite zunächst fehlte. Gegen Ende Dezember bewilligte der Handel wieder höhere Preise von 630 bis 670 K für 50 kg. Gehandelt wurden größere und kleinere Posten, so daß die Vorräte auch hier merklich abnahmen. Nach 1918er Fremdhopfen war wenig Nachfrage, die Preise waren vorwiegend nominell. Etwas mehr Interesse zeigte sich jedoch für 1917er Fremdhopfen; Käufer bezahlten 350—400 K für 50 kg ab Ausgangsstation. Die Schlußstimmung war bei um etwa 50 K niedrigeren Preisen gegenüber dem vorigen Bericht stetig. Saazer Hopfen kostete 650—700 K und Fremdhopfen 550—600 K für 50 kg. Am Nürnberger Markt war das Verhältnis umgekehrt. Die Tagesumsätze waren gering, und um die Jahreswende ruhte das Geschäft fast ganz. Die Zufuhren waren ohne Bedeutung und erreichten im Monat Dezember nur etwa 150 Ballen. Gekauft wurden hauptsächlich billige Landhopfen zu 450 M und Württemberger zu 460 M für 50 kg. Bessere Hallertauer erbrachten bis zu 500 M für 50 kg. Das Braugewerbe wird gut tun, die Preiserhöhungen von 20 bis 25 M nicht aus den Augen zu lassen. Die Schlußpreise betrugen für Markt- und Gebirgshopfen 445—480 M, Hallertauer mit und ohne Siegel 460—500 M, Württemberger 450—485 M und Elsässer 445—485 M für 50 kg. Die Anbaufläche in Elsaß-Lothringen betrug 2200 ha mit einem schätzungsweisen Ertrage von etwa 2350 dz, für Württemberg 1250 ha bezw. 1200 dz und Preußen 176 ha bezw. 192 dz.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 13. Januar.) Plantagensorten waren träge, die Preise sind wiederum ⅛ bis 1/16 d. niedriger. First crepe, loko, Januar, Februar-März und April-Juni 2 s. 1¼ d., Juli-Dezbr. und Oktober-Dezember 2 s. 1½ d. Ribbed smoked sheets, loko und Januar 2 s. ¼ d., Februar-März 2 s. ½ d., April-Juni 2 s. ¾ d., Juli-Dezember 2 s. ½ d., Oktober-Dezember 2 s. ¼ d. Parasorten sind unbelebt. Hard fine, loko 2 s. 7 d., Januar-Februar und Februar-März 2 s. 6½ d., soft fine loko 2 s. 5 d., Januar-Februar 2 s. 4½ d., Februar-März 2 s. 4½ d. Caucho ball, loko und Januar-Februar 1 s. 8 d., Februar-März 1 s. 8½ d.

Schellack. (London, 13. Januar.) Der Lokomarkt ist unbelebt in Erwartung der kommenden Auktion. T. N.-Orange Basis fair 240 s., ankommend 260 s.

Terpentinöl und Harz. (Hamburg, 18. Januar.) Das Angebot auf Ersatz für Terpentinöl und Lösungsmittel bewegte sich im allgemeinen in den früheren Grenzen, doch war die Nachfrage gering, die Beschäftigung der Maler und Anstreicher dürfte in diesem Frühjahr besonders rege werden. Sache der Hersteller und des Handels ist es, die Verbraucher auf die bekannten Ersatzmittel hinzuweisen. Wir besaßen schon vor dem Kriege brauchbare Sondermarken als Ersatz für Terpentinöl, deren Vertrieb wieder energisch gefördert werden sollte. Harz und Terpentinöl werden uns nach Friedensschluß von allen Rohstoffen wohl zuerst wieder geliefert werden, zumal Britisch-Indien mit dem Aufbau einer Harz- und Terpentinöl-Industrie energisch beschäftigt ist, die schon vor dem Kriege merkliche Erfolge aufzuweisen hatte. In der Rüstungsindustrie ist der Verbrauch von Terpentinölersatz erheblich zurückgegangen. Den Kleinverbrauchern sollten billigere Preise eingeräumt werden, um den Verbrauch zu heben, wofür die Aussichten sehr günstig sind. Wasserhelle und geruchlose Ware kostete etwa 300 M und eine andere Sorte, mildriechend und nicht feuergefährlich, besonders zum Verdünnen feinster Lacke geeignet, etwa 450 bis 465 M, die 100 kg ab Lager. Etwas Kolophonium war gelegentlich zu 23 M für 1 kg angeboten. Je näher wir dem Frieden kommen, um so mehr Belang hat für uns die Lage des Auslandsmarktes. Nordamerikanische Handelskreise machen große Anstrengungen, um den regelmäßigen Verkehr mit Europa wieder aufzunehmen, während England diesem Verlangen bisher zum Teil widerstrebte. In Terpentinöl setzte während des Berichtsabschnittes auf den amerikanischen Märkten eine starke Aufwärtsbewegung ein, welche die Preise um etwa 6—7 Cents hob. New York erhöhte den Preis von 69½ auf 76½ und Savannah von 63¾ auf 70¾ Cents die Gallone. Sowohl in England wie auch bei den Neutralen ist der Mangel an Terpentin und Harz groß, da Frachtraum erst für andere wichtigere Zwecke zur Verfügung steht. In England wird der Verkauf nach wie vor amtlich kontrolliert. Spanisches und französisches Terpentinöl bedang in London 104—106 s das cwt. Wird die baldige ungehinderte Ausfuhr nach Europa ermöglicht, so muß dies natürlich auch den Harzpreisen zugute kommen. Savannah meldete zuletzt für Grad »F« rund 15 Doll. gegenüber 4,50 Doll. End 1915. Statistische Angaben über den amerikanischen Markt besitzen wir nicht. Die Vorräte in den Wäldern werden aber als sehr umfangreich angesehen, außerdem wird in dem mit dem 1. April beginnenden neuen Geschäftsjahr eine Ausdehnung der Erzeugung angestrebt. In England war Harz lebhaft begehrt. Amerikanische Sorten kosteten am Londoner Markt 55 s bis 57 s. 6 d. und spanische 56 s. 0 d. das cwt. Gesuche zur Erteilung der Ausfuhrerlaubnis aus England sind bisher abgelehnt worden.

[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 636.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

...heint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel viertel... M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach ...ngen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, ...en Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr 59975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr 111.

...Seite 49—56. Cöthen, den 29. Januar 1919. 43. Jahrgang.

...cks- und Kohlenbrecher

...rungs-, Mahl- u. Transportanlag.

...Stahl- D.R.P. und Simplex-Perplex-Mühle

...maschine für die Vermahlung von Knochen, Kohle, Koks, Gips, Kreide, Mergel, Asphalt, Zement, Lederabfällen, Rinden, Gerbstoff., Hartsalzen, Kork, Gelatin, Farben, Soda, Mineralien, Drogen u. Chemikal., Superphosphaten, Futtermitteln, Stärke, Zucker usw.

...ell für jeden modernen Betrieb.

...Projekte. Eigene große Versuchsstation.

...15000 Mahlmaschinen geliefert.

...Unübertroffener Konstruktion.

Maschinenfabrik-Gesellschaft, **Augsburg,**

...f. Zerkleinerg. u. Transport-Anlagen.

Windsichter

Steinbrecher

...Säureschlauch.

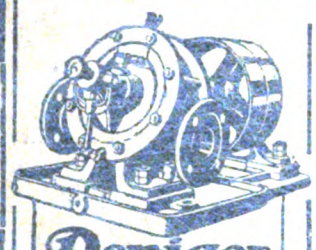
...Haarthar. (3562) **Im Gebrauch der billigste.** ...Muster auf Anfrage. Angabe der Säure erwünscht.

...dt & Just, Hannover W. 8.

Schwerspat

Flußspat, staubfein gemahlen und in Stücken liefert

(5436) **Theodor Burger,** Bergprodukte, **Nürnberg.**



Peniger Rotations-Pumpen

Peniger Maschinenfabrik und Eisengiesserei AG Penig, Sachsen.

Quarz,

säurefest, gewaschen, jede Korngröße, bewährtes, edles Material für alle Zwecke, liefern pünktlich

Westerwälder Sandwerke, Niederzeuzheim. (889)

BRAUNSTEIN feinstgemahlen

auch andere Metalloxyde.

(2012) **M. Lissauer & Cie., Cöln.**

RESPIRATOREN

geg. Staub all. Art Nr. 8002 3 M p. St., geg. giftig. Gase, Dämpfe usw. mit Atmungsventil Nr. 8004 a 5,50 M p. St. Schutzhaub. f. alle Zwecke.

Verlangen Sie meinen neuesten Katalog.

H. A. Müller, Kirchheim-Teck 1.

Transportanlagen System **Kreiss,**

besonders mit **Schwinge-Förderrinnen** Transportapparate aller Art: **Elevatoren, Schnecken, Spiralen, Gurtförderer, Kratzer** usw.

Arbeiter-Ersparnis!

Fahrbare Balance-Förderrinnen. Sieb-, Sortier-, Auslese- usw. Rinnen.

Eugen Kreiss, Hamburg

Gegr. 1884. Erfinder der Förderrinne.

Wassermangel

beseitigen durch

Erbauung neuer und Vertiefung alter Brunnen

nach eigenem Verfahren

Tiefbohrungen für alle Zwecke

Erbauung kompl. Wasserwerke

für Gemeinden und einzelne Güter führen preis- und sachgemäß aus

Cöthener Tiefbohrwerke G. m. b. H., Cöthen i. Anh.,

Tel.-Adr.: Bohrcentrale. Fernspr. 115. Leopoldstr. 76.

Feinste Referenz. von Behörden, Landwirtsch. u. Industriellen.

Sofort ausführbar

...brik- und Lagerhallen

...en Spezial-Bauweise System Tuchscherer

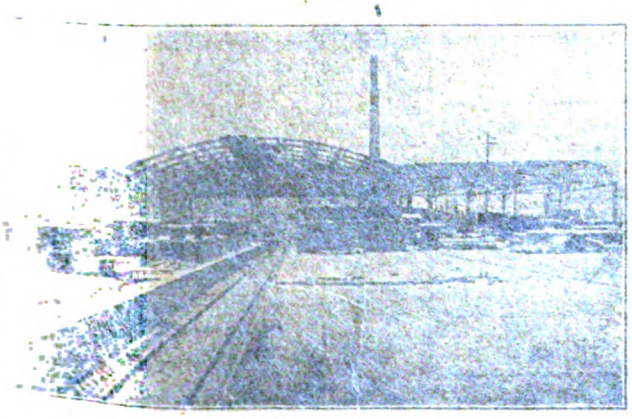
unter Verwendung von

...enden **Dachkonstruktionen in Holz**

System Tuchscherer

und

...rmierten **Tuchschererwänden.**



Offerten und Ingenieurbesuche bereitwilligst.

...ist seit Jahren erprobt, bewährt und anerkannt.

Tuchscherer, Spezial-Baugeschäft.

...entrale **Breslau II, Lohestr. 56.** (3887)

...Tuchschererwand. Fernsprecher 5465.

Wegelin & Hübner

Maschinenfabrik und Eisengießerei, Akt.-Ges.

Halle a. d. Saale

Apparate und Einrichtungen

für die Fabrikation von

Salicylsäure
Salicylsaurem Natron
Acetylsalicylsäure
Sprengstoffen
Carbolsäure

Nitrotoluol
Salpetersäure
nach dem Valentiner-Verfahren
Glycerin usw.

Nitrier-Apparate
Naßluftpumpen
Kompressoren
Preßpumpen
Nutschen
Filter

Maschinen und Apparate für die gesamte Öl- und Fett-Industrie.

Digitized by Google

Dringende Bitte.

Über die oft gewohnheitsmäßige

Nichtbeantwortung von Bewerbungen,

Unterlassung der Rückgabe auf Verlangen eingereichter

Zeugnisabschriften u. Photographien usw.

gehen uns seitens der Herren Einsender unausgesetzt berechtigte Beschwerden zu. Wir müssen daher erneut Veranlassung nehmen, unsere hieran beteiligten verehrlichen Inserenten **dringend an die Erfüllung dieser Pflicht gegen unsere zu Bewerbungen veranlaßt. Leser zu mahnen.**

Zweckmäßig ist es in jedem Falle, die Erledigung der Vakanzen in der üblichen kurzen Form durch eine

Anzeige in d. Chemiker-Zeitung

allgemein z. Kenntnis zu bringen.

Verlag der Chemiker-Zeitung
Otto v. Halem. (7992)

Besetzte Stellen

Die Stelle unter
A. L. C. 2895
ist besetzt. (286)
Für Bewerbungen besten Dank.

Die Stelle unter
J. D. 3132
ist besetzt. (287)
Für Bewerbungen besten Dank.

Stellen-Angebote

An der (3414)
chem. Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin ist sofort die

Assistentenstelle

zu besetzen.

Monatliches Gehalt 170 Mark, freie Wohnung und Verpflegung, auf Wunsch Abfindung in Höhe von 150 Mark. — Physiolog.-chem. Kenntnisse erwünscht, aber nicht unbedingt erforderl.

Bewerbungen (Lebenslauf) an den Vorsteher der Abteilung
Prof. Dr. Wohlgemuth.

Laborant

gesucht,

der selbständig u. zuverlässig

Untersuchungen von Schnellarbeitsstählen

ausführen kann.

Angebote unter Angabe der bisherigen Tätigkeit, des Alters und der Gehaltsansprüche erbeten unter **B. C. 5295** an den **Verlag d. Ztg.** (5295)

Werkführer, Meister oder Vorarbeiter

mit Erfahrung in Verarbeitung v. wolframhaltigen Materialien auf Wolframsäure und Wolframmetall bei günstigen Bedingungen **aufzunehmen**

gesucht. (3074)

Offerten unter P. E. 1098 an Rudolf Mosse, Berlin S.W. 19.

Wir suchen

zum baldigen Eintritt einige (2918)

jüngere Chemiker

mit abgeschlossener Hochschulbildung für unser **Hauptlaboratorium zur Ausführung wissenschaftlicher Untersuchungen** zwecks **Ausarbeitung neuer Verfahren,** hauptsächlich auf **organischem Gebiet.**

Ausführliche Angebote mit Angabe von Referenzen und Gehaltsanspr. unter **G. G. 2918** an den **Verlag d. Ztg.**

Tüchtiger Lack-Chemiker

als Betriebsleiter gesucht.

Herren, welche gründliche Betriebserfahrungen und Rohstoffkenntnisse in der **Öllackfabrikation** nachweisen können, werden bevorzugt. Bedingung ist ferner selbständiges Arbeiten nach vorgelegten Mustern. Erbitte Angebote mit ausführl. Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Photographie und Gehaltsansprüchen.

Hermann Wülfing, Lackfabrik,
Vohwinkel bei Elberfeld. (266)

Saccharin.

Chemiker gesucht,

der Betrieb dafür einrichten und die Erzeugung leiten kann.

Ehrliche Offerte mit Gehaltsanspruch unter 3332 an den Verlag d. Ztg. erbeten. (3332)

Chemiker

in leitende Stellung gesucht.

Reflektiert wird nur auf eine allererste Kraft. Offerten mit genauer Angabe der bisherigen Tätigkeit erb. an

Franz Fritzsche & Co., Hamburg 39.

Zur Leitung unseres wissenschaftl. Laboratoriums

suchen wir einen erfahrenen

CHEMIKER,

der mit sämtlichen Arbeiten im Gebiete der **organischen und physikalischen Chemie** und in verwandten Bereichen wohl vertraut ist und die organisatorische Leitung eines größeren Versuchslaboratoriums selbständig übernehmen kann. (298)

Offerten unter **A. A. 298** an den **Verlag d. Ztg.**

Altangesehene Baumwoll-Buntspinnerei

am linken Niederrhein sucht zum baldigen Eintritt

Färberei-Fachmann.

Reflektiert wird nur auf **„erste Kraft“,** die in der **Färberei-Chemie** gründlich bewandert ist und über längere Praxis in der **Baumwollfärberei** verfügt, ferner zur selbständigen technischen Leitung der Betriebsanlagen die nötigen Vorkenntnisse besitzt.

Vertrauens- und Lebensstellung bei günstigen Bedingungen!

Schriftl. Anerbieten mit Lebenslauf, Angabe bisheriger Tätigkeit und Ansprüchen unter **E. 859** an den **Verlag d. Ztg.** (7049)

Große chemische Fabrik

sucht einen (6016)

Chemiker

*mit abgeschlossener Hochschulbildung, guten wissenschaftlichen Kenntnissen und umfassend. **analytischer** Erfahrung zur Untersuchung ein- und ausgehender Chemikalien, Waren, Drogen.*

*Bestens empfohlene Bewerber, arbeitsfreudig, energisch, gewandt, organisatorisch veranlagt, finden bei zufriedenstellenden Leistungen dauernde Stellung. Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Bild und Gehaltsforderungen unter **J. G. 6016** an den **Verlag d. Ztg.***

Dr.-Ing.,
jüngerer Chemiker

zur Assistenz im Laboratorium und zu Versuchsarbeiten baldigst gesucht.

Gesellschaft für Teerverwertung m.b.H., Abtlg. II. (5296) **Duisburg-Meiderich.**

Jüngerer Chemiker

mit abgeschl. akadem. Bildung für das **Betriebslaboratorium einer größeren chemischen Fabrik** möglichst für sofort

gesucht.

Bevorzugt werden Herren mit Betriebspraxis. (272)

Gefl. Anerbietg. u. Einsendung von Lebenslauf, Zeugnisabschr., Bild und Angabe von Gehaltsansprüchen unter **V. Z. 272** an den **Verlag d. Ztg.**

Bedeutende chemische Fab

sucht für das Laboratorium einen

CHEMIKER

mit abgeschlossener Hochschulbildung,

guter wissenschaftlicher Durchbildung und erfahren auf dem Gebiet der **Elektrochemie** — — (Elektrolyse wie Elektrothermie). — —

Arbeitsfreudige, energische und erfinderisch begabte Leute, die bestens empfohlen sein müssen, werden gel ihre Anerbieten nebst Zeugnisabschriften, Lebe Gehaltsforderungen und Bild unter **H. Y. 6017** a **Verlag d. Ztg.** zu senden.

Bedeutend. Unternehm

der chemischen Industrie

sucht für die Leitung ihrer Abteilung Ha **artikel** einen in der Branche äußerst erfah

Herrn

für den Ein- u. Verka

Bewerbungen nur von Herren erbeten, die weislich in ähnlichen Stellungen bereits folg tätig gewesen, organisatorisch befähig an selbständiges Arbeiten gewöhnt sind. führliche Angebote mit Lebenslauf, Z abschriften und Angabe der Gehaltsans erbeten unter **S. P. 5514** an den **Verlag**

Zur Einrichtung und Leit einer Handelsabteilung

von

chemischen Erzeugnis und Rohstoffen

wird alsbald von Berliner Großhandlun

tüchtiger Herr gesu

welcher den Warenmarkt durchaus beherrscht über seine erfolgreiche Tätigkeit durch Referen weisen kann. Gefl. Bewerbungen mit Angabe der ansprüche erbeten unter **O. W. 126** an den Verla

Eine Fabrik feuerfester Spezialpr

sucht für ihr Laboratorium einen akademisch

Chemiker.

Es werden nur Herren berücksichtigt, die in der bewandert und befähigt sind, nach allgemeinen selbständig zu arbeiten. Angebote mit Lebenslauf, und Angabe der Gehaltsansprüche erbeten unter an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.**

Zur Einführung neuer Erzeugn

auf **chemisch-technischem** Ge **sucht** bekannte großzügig und mod eingerichtete **Lack- u. Lackfarbenfa**

tüchtige Fachle

in aussichtsreiche Stellungen.

Ausführliche Angebote unter **M. M. 23** **Verlag d. Ztg.** erbeten.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 13. S. 49—56. **Cöthen, den 29. Januar 1919.** 43. Jahrgang.

Sauerstoffraß in Wäsche. Von *B. Haas* . . . . . 49—51
...stimmung des Eisengehaltes in Eisenerzen mittels Permanganats. ...n *Dr. Robert Schwarz* und *Bernhard Rolfes* 51
Der Spiritus aus Holz. Von Dipl.-Ing. *Laskowsky* 51
...kan. Von *Dr. Adolf Grohmann* 51
...chtsberichte: Vetenskapsakademien, Stockholm. — Heidelberger Akademie der Wissenschaften. — Akademie der Wissenschaften, Wien. — Académie des Sciences, Paris 52
...Tage 53
Bücherbesprechungen: *Prof. Dr. Karl A. Hofmann*, Lehrbuch der anorganischen Experimentalchemie. — *Prof. Dr. G. Linck*, Tabellen zur Gesteinskunde. — *R. Landvogt*, Die Hygiene als Staatsmonopol. — *H. Schröder*, Schaumabscheider als Konstruktionsteile chemischer Apparate. — *Ed. Reif*, Störungen an Kältemaschinen. — *Dr. R. Schwarz*, Feuerfeste usw. Stoffe 53
Patentliste 54
Handelsblatt: Der Warenmarkt . . . . . 55—56
Inhalt der „Chemiker-Zeitung" für das Jahr 1918:
I. Namenverzeichnis. — II. Sachverzeichnis. — III. Handelsblatt.

Sauerstoffraß in Wäsche.

Von **B. Haas.**

In der »Chemiker-Zeitung«[1]) sind unter der gleichen Überschrift ...dene Versuchsergebnisse und Schlußfolgerungen veröffentlicht ...deren Ergänzung in mehrfacher Beziehung angezeigt erscheint. ...Beschriebenen Versuchen sind nur gleichmäßig und künstlich ...nutzte Baumwoll- wie Leinengewebestreifen verwendet worden, ...ein wesentlich vorteilhafteres Verhalten zeigten, als wenn zu ...vollkommen gleichartig durchgeführten Versuchen Baum... Leinengewebe verwendet worden wären, die nur natürliche ...gleichmäßige Beschmutzung oder Anschmutzung aufwiesen. In ...führten Veröffentlichungen ist zwar zugegeben worden, daß es ...gleichwertig sei, ob zu den beschriebenen Versuchen ungleichmäßig ...gleichmäßig bezw. natürlich oder künstlich angeschmutzte Baum... wie Leinengewebestreifen bezw. gebrauchte Wäsche verwendet ...dabei ist aber die weit wichtigere Feststellung scheinbar als ...nebensächlich oder überflüssig erachtet worden, ob nämlich die zu den ...chen verwandten Streifen bereits benutzten Geweben entnommen ...oder nicht, welche Gesamtmenge an Schmutz die ersteren zeigten, ...Druck und welche Reibung die Streifen während der Be...lung mit den Sauerstoff enthaltenden Waschmitteln zu erleiden ...oder aufeinander ausübten, welche Fadenstärke wie Webdichte ...den Versuchen verwandten Streifen zeigten, und bis zu welchem ...diese vor ihrer künstlichen und gleichmäßigen Anschmutzung ...gleichmäßig oder ungleichmäßig abgenutzt waren. Denn all ...Abweichungen beeinflussen die Ergebnisse des jeweils erzielten ...Reinheitsgrades des Waschgutes wesentlich, wie das ...einfache Versuche auch leicht nachzuweisen ist.

Künstlich und gleichmäßig angeschmutzte Versuchsstreifen liefern ...sehr leicht irreführende oder vollkommen unzutreffende Er...nisse, die auch dadurch nicht im besseren Lichte erscheinen, weil ...die sehr schädliche Wirkung von aktiven Sauerstoff enthaltenden ...gungs- oder Waschmitteln nicht in dem Grade und Umfange zu ...schaubchen und nachzuweisen vermögen, wie das in Wirklichkeit ...im Betriebe tatsächlich zutrifft. Denn werden z. B. aus dem örtlich ...grenzten Abschnitte ein- und desselben Baumwollgewebes, das noch ...vorinnen ungebraucht und normal gebleicht war, mehrere Versuchs...streifen geschnitten, die selbst bei genauester Nachprüfung nennenswerte ...Abweichungen bezüglich Festigkeit, Stärke und Tönung ihrer Einzel...fäden nicht verraten, so ergeben diese Baumwollstreifen bei anschließender ...vollkommen gleich durchgeführter Reinigung auch in den Versuchs... wesentliche Abweichungen, wenn sie vorher in der einen Gruppe ...unter gleichmäßig, hingegen in der anderen Gruppe vollkommen ...unregelmäßig angeschmutzt worden sind. Dies tritt auch ein mit ein ...demselben künstlichen Schmutzmittel, von dem für jeden Streifen ...vollkommen gleiche Menge verwendet worden ist. Die auffallend ab...weichende Wirkung des verwandten Waschmittels, das freien oder aktiven ...Sauerstoff enthielt, kann daher selbst in diesen sehr genau festgelegten ...Versuchsfällen nur dadurch entstehen, daß der gleichmäßige und un...gleichmäßige Auftrag der Anschmutzung abweichenden Widerstand der ...Einwirkung von aktivem Sauerstoff entgegensetzt. Denn bei Anwendung ...aktiven Sauerstoff führenden Wasch- oder Reinigungsmitteln erfolgt ...die allseits einsetzende reinigende Wirkung vorwiegend dadurch, daß ...der aktive Sauerstoff zuerst die Oberflächen der durch ihn berührten ...Fäden und Fasern entfärbt und angreift, und zwar in Form unter...schiedlicher Abbau-, Umwandlungs- oder Zersetzungserscheinungen. Je ...rascher oder je gleichmäßigeren Widerstand die angeschmutzten Ober...flächen derart beanspruchter Fäden und Fasern der Einwirkung von aktivem Sauerstoff entgegenzusetzen vermögen, um so gleichmäßiger, leichter, rascher und gründlicher werden durch ihn fragliche Oberflächen anfangs entfärbt und nachher auch angegriffen, und um so leichter, rascher und gründlicher werden nachher auch die darunter befindlichen Gespinstteile in ähnlicher Weise beschädigt. Nun ist der Nachweis sehr leicht zu erbringen, und den haben vorangeführte Wasch- oder Reinigungsversuche auch erbracht, daß die in Frage kommenden künstlichen Anschmutzungen bei gleichmäßiger Verteilung und bei Befriedigung oder Gleichhaltung aller sonstigen Voraussetzungen den mit solchen Anschmutzungen behafteten Gewebestreifen gleichmäßigere und demzufolge auch weniger nachhaltige Widerstandsfähigkeit gegen die Einwirkung von aktivem Sauerstoff verleihen. Dieser kann daher gleichmäßig und künstlich angeschmutzte Gewebestreifen nur dann an örtlich begrenzten Stellen oder Flächen sehr stark und rasch abbauen oder zerstören, und zwar ohne Mitwirkung jedweder Katalyse, wenn an den fraglichen Stellen oder in ihrer Nähe ein ungleichmäßiger Druck entsteht, der die gleichförmige Ausbreitung des aktiven Sauerstoffes behindert, oder wenn an den fraglichen Stellen zufolge unsachgemäßer Arbeit feste Teilchen haften bleiben, wobei es bezüglich ihrer Wirkung ziemlich einerlei bleibt, ob sie von dem Sauerstoffträger selbst herrühren oder von anderen Salzen. Demgegenüber zeigten die sonst vollkommen gleichen und auch vollkommen gleich vor- wie nachbehandelten Gewebestreifen, die jedoch ungleichmäßigen künstlichen Anschmutzungsauftrag erhielten, ein auffallend abweichendes und auch wesentlich unvorteilhafteres Verhalten gegenüber der Einwirkung des gleichen Sauerstoffträgers, und zwar schon nach wesentlich kürzerer Einwirkungsdauer desselben. Die örtlich begrenzten erheblichsten Anschmutzungsstellen erschienen dabei noch nicht zersetzt und noch ziemlich vergraut, während an den daran mittelbar und unmittelbar angrenzenden Flächen oder Stellen, die anfangs nur geringere oder nur unwesentliche Anschmutzungen zeigten, zu gleicher Zeit um so erheblichere Zersetzung und Aufhellung derselben nachzuweisen war, je geringere Schichtungsstärke und je erheblichere Zersetzung die betreffenden Anschmutzungsstellen vor ihrer Berührung mit dem aktiven Sauerstoff bereits aufgewiesen haben. An diesen Flächen oder Stellen waren schon rein weiße und vollkommen abgebaute oder zerstörte, mehr oder minder begrenzte Gewebeteile festzustellen, während die mittelbar oder unmittelbar angrenzenden Gewebeteile, die ursprünglich erheblichere oder weniger zersetzte Anschmutzungen aufgewiesen haben, noch auffallend grauere Färbung und weit erheblichere mechanische Widerstandsfähigkeit erkennen ließen.

Zur Überprüfung letzterer Feststellungen wurden mit gleichen und ähnlich verteilten Anschmutzungen behaftete, sonst aber vollkommen gleiche Gewebestreifen vor ihrer Berührung mit aktivem Sauerstoff der Einwirkung künstlicher Höhensonne unterstellt, und zwar in trockenem und nachher auch in mäßig angefeuchtetem Zustande. An den trockenen Gewebestreifen war innerhalb gleicher Einwirkungsdauer eine geringere Zersetzung ihrer Anschmutzungen nachzuweisen als an den ursprünglich schwach angefeuchteten Gewebestreifen. Denn diese zeigten innerhalb bestimmter Versuchsdauer gegenüber der Einwirkung von aktivem Sauerstoff weit vorteilhaftere bezw. geringere Widerstandsfähigkeit, weil ihre Anschmutzungen auffallend rascher und leichter zersetzt bezw. entfärbt wurden, und ebenso war auch das Auftreten örtlich begrenzter und vollkommener Zerstörung oder Abbaus einzelner Gewebeteile weniger oder garnicht festzustellen, wenn die Einwirkung des aktiven Sauerstoffes von unsachgemäßer Durchführung des Wasch- oder Reinigungsprozesses verschont blieb, wie solche bereits an früherer Stelle näher gekennzeichnet worden ist. Ähnliches, wenn auch weniger vorteilhaftes Verhalten zeigten die Anschmutzungen von in trockenem Zustande mit künstlicher Höhensonne belichteten Gewebestreifen, obzwar auch diese gegenüber der Einwirkung von aktivem Sauerstoff weit vorteilhaftere bezw. geringere Widerstandsfähigkeit erkennen ließen, wie

[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 65, 337 und 342.

Digitized by Google

in gleicher Weise angeschmutzte Gewebestreifen, deren Anschmutzungen jedoch durch Belichtung vorher nicht zersetzt worden sind.

Ein etwas weniger vorteilhaftes Verhalten zeigten diesbezüglich Anschmutzungen gleicher Gewebeteile, wenn die ersteren vor ihrer Berührung mit aktivem Sauerstoff nur der Einwirkung natürlichen Sonnenlichtes ausgesetzt waren. Bei längerer Einwirkung des letzteren zeigten derart beeinflußte Gewebestreifen ein ähnliches Verhalten wie mit künstlicher Höhensonne belichtete. Wurden die Gewebestreifen bei ersterer Belichtung auf eine chlorophyllhaltige natürliche Unterlage gelegt, so zeigten sich weit bessere Ergebnisse, als wenn getrocknetes Gras oder Laub, Sand, Kies oder Holz als Unterlage dienten. Auffallend weniger vorteilhaftes Verhalten ergaben diesbezüglich Anschmutzungen gleicher Gewebeteile, wenn die ersteren, ähnlich, wie das bei gebrauchter Wäsche zu geschehen pflegt, ohne vorgehende Belichtung und nach kurzfristiger Lagerung der betreffenden Gewebestreifen zur Reinigung gelangten, bezw. der Einwirkung von aktivem Sauerstoff unterworfen wurden. Je länger diese Lagerung dauerte, um so nachhaltigeren Widerstand boten derart beeinträchtigte Gewebestreifen der nachherigen Einwirkung von aktivem Sauerstoff, weshalb auch die Folgerung als zulässig erschien, daß die Anschmutzungen durch solche Lagerung eine unvorteilhafte Umwandlung oder Umsetzung erfahren, während die Anschmutzungen durch vorausgehende Belichtungen weit vorteilhaftere Zersetzungen erleiden. Auf solche Einwirkungen ist es auch zurückzuführen, daß gebrauchte Wäsche nach längerer Stapelung weit schwieriger zu reinigen ist als nach kurzer Lagerung.

Schon aus diesen Feststellungen geht jedenfalls hervor, daß es durchaus nicht gleichwertig ist, ob die zerstörende Wirkungsweise von Wasch- oder Reinigungsmitteln an sorgfältig vorbereiteten bezw. an künstlich und gleichmäßig angeschmutzten Gewebestreifen oder an gebrauchter Wäsche versucht wird. Diese Ungleichwertigkeit vermag aber nach vorhergehenden Feststellungen selbst in den Fällen noch immer sehr große Abweichungen zu ergeben, wenn es tatsächlich gelingen sollte, bei den Kontrollversuchen technisch jede Abweichung tunlichst auszuschalten. In Wirklichkeit ist aber solche Ausschaltung fast vollkommen ausgeschlossen, und zwar ebenso bei Versuchen mit Gewebestreifen, wie auch bei der Reinigung von Wäsche im Haushalte bezw. in kleinem oder großem Betriebe. Jedenfalls kann aber aus den eingangs angeführten Versuchen die zuverlässige Folgerung abgeleitet werden, daß die unvorteilhaften Wirkungen von aktivem Sauerstoff, die schon an gleichmäßig angeschmutzten Gewebestreifen nachzuweisen sind, unter sonst gleichen Voraussetzungen an ungleichmäßig angeschmutzten Gewebestreifen oder ganzer Wäsche in weit erheblicherem Grade und Umfange auftreten müssen. Von diesem Standpunkte aus betrachtet, ist daher den Ergebnissen der angezogenen Veröffentlichung gebührende ernstliche Beachtung nicht abzusprechen, auch wenn darüber nichts angegeben ist, ob die angewandte gleichmäßige Anschmutzung der Gewebestreifen ähnliche Bestandteile enthielt, wie die stets sehr ungleichmäßige Anschmutzung von Wäsche, ferner, ob die Anschmutzung vor ihrer Berührung mit aktivem Sauerstoff bereits zersetzt oder sonstwie umgewandelt war, und ob die Wirkungen genügend berücksichtigt worden sind, die auch ohne Mitwirkung jedweder Katalyse zur Geltung gelangen können und auch gelangen, wenn unzersetzte, zersetzte oder sonstwie umgewandelte Anschmutzungen durch aktiven Sauerstoff angegriffen werden.

In kleinen oder größeren Haushaltungen oder Betrieben wird natürlich sehr ungleichmäßig angeschmutzte Wäsche gereinigt bezw. gewaschen. Im Verlaufe des Krieges dürften diese Abweichungen im Verhalten deshalb noch schärfer zutage treten, weil gegenüber früher fast jedes Wäschestück länger benutzt wird, weil fast jeder Benutzer von Wäsche seinen Körper wohl weniger oft und gründlich reinigen kann, und weil die gebrauchte Wäsche bis zu ihrer Reinigung gegenwärtig auch länger zu lagern pflegt als früher. Dadurch verrät eben die gebrauchte Wäsche jetzt fast stets erheblichere und unvorteilhaftere Anschmutzungen, die an jedem einzelnen Wäschestück deshalb von sehr scharf vortretenden Ungleichmäßigkeiten begleitet sind, weil jedes einzelne Wäschestück nur an bestimmten Gebrauchsstellen in erheblichster Weise angeschmutzt und auch mechanisch beeinträchtig wird, während die zwischenliegenden Stehen weit geringere Anschmutzung und mechanische Beeinträchtigung oder Abnutzung zu erleiden und aufzuweisen pflegen. Wird mit derart ungleichmäßigen mechanischen Abnutzungen und chemischen Anschmutzungen behaftete Wäsche mit aktiven Sauerstoff führenden Wasch- oder Reinigungsmitteln behandelt, so kann dabei der Mangel fast niemals umgangen werden, daß die mechanisch erheblicher abgenutzten und die weniger oder gleichmäßiger angeschmutzten Wäscheflächen oder -stellen schon längst überreinigt bezw. überbleicht sein können, wenn die mittelbar oder unmittelbar angrenzenden und mechanisch minder abgenutzten oder die ungleichmäßig und erheblicher angeschmutzten Wäschestellen oder -flächen noch lange nicht rein bezw. ebenso weiß bezw. gebleicht erscheinen. Um die gleiche Reinigung oder Bleiche der ...ren Wäschestellen oder -flächen ebenfalls zu erzielen, muß daher ihre Beeinflussung durch aktiven Sauerstoff entweder verlängert oder aber verschärft werden, wodurch jedoch erstere Wäschestellen oder -flächen sehr leicht überbleicht bezw. zerstört werden können.

Man kommt nicht um die Tatsache herum, daß alle aktiven Sauerstoff führenden Desinfektions-, Wasch- oder Reinigungsmittel zugleich als ausgesprochene Bleichmittel anzusprechen sind, die als solche in der Textiltechnik in sehr großem Umfange auch zum Bleichen neuer, d. h. ungebrauchter Baumwoll- und Leinengespinste wie -gewebe verwendet werden. Als unerläßliche Vorbedingung solcher Verwendung gilt dabei aber erfahrungsgemäß, daß die Gespinste und Gewebe vorher allenthalben von Schmutz- und Farbenpigmentanlagerungen bezw. Verbindungen so gründlich und gleichmäßig befreit werden, daß schon mit tunlichst schwachen Bleichlösungen und innerhalb kürzester Einwirkungsdauer tunlichst entsprechende und gleichmäßige Weiße wie Abbauung der Gespinste und Gewebe zuverlässig erzielt werden kann und auch muß. Ist aber solche Arbeitsweise schon bei neuen bezw. ungebrauchten Baumwoll- und Leinengespinsten wie -Geweben unerläßlich, so ist der Nachweis nicht gut zu erbringen, wie die Reinigung oder vielmehr Bleiche gebrauchter, d. h. ungleichmäßig abgenutzter und angeschmutzter Baumwoll- und Leinengewebe ohne deren Beschädigung durchgeführt werden kann. Wenn die Verteidiger fraglicher Wasch- bezw. Bleichmittel auch anzuführen pflegen, daß Seife, Soda, kaustische Soda oder andere Alkalien heute nicht zu beschaffen sind, und daß fragliche Wasch- bezw. Bleichmittel auch zu der heute dringend notwendigen Desinfektion der Wäsche dienen, so ist zunächst der letztere Einwand nicht gut ernst zu nehmen, denn es sind sehr viele und auch weit preiswertere Desinfektionsmittel leicht zu beschaffen, welche die Wäsche nicht angreifen. Es ist doch Tatsache, daß die verfänglichen Bleichmittel deshalb verwandt werden, um mit geringstem Zeit- und Mittelaufwand schön weiße Wäsche zu erzielen, und zwar unbekümmert darum, wie diese dabei wegkommt oder ihr jeweiliger Besitzer. In dieser Beziehung ist dem Urteil Prof. HERMANNS (a. a. O.) beizupflichten.

Die ungleichmäßige Beschaffenheit der Anschmutzungen bezieht sich nicht nur auf ihre örtlich abweichenden Bestandteile oder Umwandlungsprodukte, sondern auch auf ihre örtlich unterschiedliche Schichtungshöhe. Dabei ist zu beachten, daß die reinigende oder bleichende Wirkung von aktiven Sauerstoff enthaltenden Lösungen als in sich geschlossene bezw. in sich zurückkehrende Ionenströmung anzusehen ist, wobei der Abbau oder die Anreicherung der einzelnen Faserteilchen zu mehr oder minder weißen bezw. zu schädlichen Sauerstoffverbindungen in dem Verhältnisse vor sich gehen kann, als von den ersteren in äquivalenter Menge abgespaltene Bestandteile oder Zersetzungsprodukte sich mit der abgebauten Bleichlösung zu verbinden vermögen. Diese Bestandteile verraten aber innerhalb örtlicher wie zeitlicher Abgrenzung um so schärfere Wirkung und um so dichtere wie rascher vorsichgehende Gruppierung bezw. Ansammlung, je ungleichmäßigere Schichtung und Beschaffenheit die Anschmutzungen aufweisen, bezw. je unvorteilhaftere Umwandlung diese zufolge längerer Stapelung in mehr oder minder geschlossenen Stapeln oder Bündeln bis zu ihrer Reinigung oder Bleiche erlitten haben. Diese Umwandlungen wären nun insofern zu berücksichtigen, als sie, von ziemlich scharfen sauren Reaktionen begleitet, vorwiegend dazu beitragen, in Form der abgespaltenen Bestandteile die Bleichlösung sehr rasch zu erschöpfen und allenfalls vorhandene Metalle zu lösen. Sind diese als Kupfer vorhanden, so entstehen neutrale oder saure Kupferlösungen. Diese vermögen aber bekanntlich fast jede organische Lösung zu zersetzen, und zwar ohne nennenswerte Mitwirkung von Druck und Wärme, wenn fragliche organische Lösung Bestandteile enthält, die mit Kupferlösung sehr leicht innige wechselseitige Verbindungen einzugehen vermögen. Diese können nachweisbar auch zwischen stark abgebauten organischen Fasern bezw. zwischen feucht mürber oder gar schleimiger Oxycellulose oder Hydrocellulose und Kupferlösung vor sich gehen, besonders wenn zwischen diesen die schon vorbeschriebene Umsetzung eingesetzt hat. In solchen Fällen vermag daher das vorhandene Kupfer seine schädliche Wirkung nicht als Katalysator auszuüben, sondern in Form von Metallösung und breiiger oder schleimiger Metallseife. Wird die erwähnte schädliche Umwandlung der Anschmutzungen vor ihrer Berührung durch aktiven Sauerstoff führende Lösungen verhindert oder genügend abgeschwächt, und zwar z. B. durch künstliche oder natürliche Sonnenbelichtung, so können derart beeinflußte Anschmutzungen in Verbindung mit gleichen Bleichlösungen und Metallen fragliche vermeintliche katalytische Wirkungen nicht mehr auslösen, und die Reinigung oder Bleiche solcher Anschmutzungen geht auch normal vor sich, d. h. ohne Begleiterscheinungen örtlich beschränkten raschen und schädlichen Verlaufes. Noch bessere Wirkungen werden erzielt, wenn die Anschmutzungen vor ihrer Belichtung mit Wasser oder vielmehr mit alkalischer Feuchtigkeit benetzt werden. Die letztere fördert nicht nur die Zersetzung der Anschmutzungen, sondern auch ihre Entsäuerung. Einfacher und auch zweckdienlicher gestaltet sich die vorteilhafte Vorbehandlung der Anschmutzungen, wenn diese durch Einwirkung alkalischer Bäder entsäuert bezw. vollends zersetzt werden, wozu in Ermangelung von Soda,

Digitized by Google

... Soda, Seife, Pottasche oder Wasserglas auch sehr stark ver... Kalkmilch oder eine gefilterte Abkochung von Kalkmilch und ... genügen. Diese dürfte die Anschmutzungen besonders ... Zustande so weit zersetzen, daß eine Nachbehandlung ... Anwendung von aktiven Sauerstoff enthaltenden Lösungen ... Anwendungszwecke der Wäsche füglich entfallen könnte, bezw. ... Laugen könnten so schwach hergerichtet und angewandt ..., daß sie die vorbehandelte Wäsche überhaupt nicht mehr ... können. Anstelle vorbezeichneter Abkochung kann auch ... wasser oder ein Gemenge von Stein- oder Kochsalzlösung ... verwendet werden, mit oder ohne nachträgliche Aus... des Silikatgeistes durch Kalk.

... katalytischer Wirkung des Kupfers können und dürfen aber ... chemischen Vorgänge nur dann in unmittelbaren Zu... gebracht werden, wenn das Kupfer dabei tatsächlich als ... wirken würde. Als solcher müßte jedoch das Kupfer die ... wie physikalischen Eignungen seiner Oberflächen allenfalls ... ändern, aber auch alsbald wieder regenerieren, und zwar ... nachweisbaren Gewichtsverlust. Diesen Anforderungen entspricht ... Kupfer in vorliegendem Falle in nicht genügender Weise.

Die Bestimmung des ...gehaltes in Eisenerzen mittels Permanganats.

Von **Robert Schwarz** und **Bernhard Rolfes**.*)

... Titration von Ferrochlorid in salzsaurer Lösung mittels Kalium... liefert bekanntlich auch bei Gegenwart von Mangansulfat ... wenig zu hohe Werte, da trotz der Anwesenheit dieses Salzes ... Mengen der Salzsäure oxydiert werden. Man hat die Un... der Methode bisher dadurch zu beseitigen versucht, daß die ... der Permanganatlösung unter Bedingungen erfolgte, die ... der Analyse entsprachen, indem man eine bekannte Menge reinen ... in Salzsäure löste und an ihr den Wirkungswert der Normal... bei Anwesenheit von Mangansulfat-Phosphorsäure ermittelte. ... sich falsche Titer der Permanganatlösung lieferte dann bei der ... von Eisenoxyden richtige Zahlen. Diese zeitraubende und auch ... einwandfreie Methode zu vereinfachen, erschien wünschens... Es wurde nun gefunden, daß kolloidale Kieselsäure imstande ist, ... Anwesenheit von Manganosalz die Oxydation der Salz... zu verhindern, so daß man nunmehr auch in salzsaurer ... den theoretisch richtigen Eisenwert findet und zur Einstellung ... Permanganatlösung die sonst übliche Oxalsäure oder das MOHRsche ... schwefelsaurer Lösung benutzen kann.

Die erforderlichen Mengen kolloidaler Kieselsäure werden der Lösung ... Zusatz von Wasserglas zugeführt. Hierfür genügen wenige ccm der ... käuflichen Lösung, Liquor natrii silicici, die man zweckmäßig so ..., daß sie auf 1 ccm etwa 0,1 g SiO_2 enthält. Wesentlich ist, daß ... das Sol in Lösung bleibt und nicht ausflockt, da sonst ihr ... Einfluß verloren geht. Man darf daher nach dem Zusatz des ... mit der Titration nicht zu lange warten.

Die Vorschrift für eine Eisenbestimmung lautet dementsprechend: ... g Eisenerz werden durch Kochen mit konz. Salzsäure in Lösung ... Auf 1 g Erz genügen etwa 10—12 ccm Säure. Die Lösung wird ... Portionen in einem Meßkolben auf 500 ccm aufgefüllt und jeweils ... zur Titration entnommen. Die Reduktion wird in der üblichen Weise ... vorgenommen, dessen geringer Überschuß durch Quecksilber... entfernt wird. Nun versetzt man mit 10 ccm Mangansulfat-Phosphor... ... Konzentration und mit etwa 5 ccm einer Wasserglaslösung, ... den vorigen obigen Angaben entspricht, und die ein spezifisches Gewicht ... 1,07 besitzt. Darauf titriert man sogleich mit einer Permanganat... ... Titer in einfacher und schneller Weise mittels Oxalsäure oder ... Salz in schwefelsaurer Lösung bestimmt wurde. Die erhaltenen ... sind ohne Korrektur völlig genau.

... wurde z. B. in einer Lösung von Ferrichlorid nach Reduktion mittels ... und Entfernung dessen geringen Überschusses mit Mercurichlorid ... an Eisen in % folgendermaßen ermittelt:

... maßanalytische Bestimmung als Fe_2O_3 . . .	20,863 % Fe
... Mangansulfat-Phosphorsäure	20,965 % Fe
... Mangansulfat-Phosphorsäure und Wasserglas .	20,854 % Fe
... Abwesenheit von Wasserglas allein	21,172 % Fe

... bei Abwesenheit von Mangansulfat-Phosphorsäure und Wasserglas ... viel zu hohen Werte gefunden wurden.

... sei noch bemerkt, daß bei Abwesenheit von Quecksilberchlorür, ... der Reduktion des Ferrichlorides mit Schwefelwasserstoff oder ... Säure, die kolloidale Kieselsäure die Oxydation der Salzsäure ... gleichen Weise wie das Manganosalz verhindert, so daß man ... füglich entbehren und durch Wasserglas ersetzen kann, wenn ... die Eisenbestimmung keine größeren Ansprüche an Genauigkeit ... man dies bisher durfte. Bei Anwesenheit von Quecksilber... ist jedoch ohne die Gegenwart von Mangansulfat die schützende ... der Kieselsäure verloren. Bezüglich weiterer Einzelheiten ver...

*) ... aus dem Chemischen Institut der Universität Freiburg i. B., ... Abteilung.

weisen wir auf eine demnächst über diesen Gegenstand in der »Zeitschrift für anorganische Chemie« erscheinende Abhandlung. Zweck dieser kurzen Mitteilung ist lediglich, die speziell mit Eisenerzanalysen beschäftigten Fachgenossen zu einer Prüfung der geschilderten Methode zu veranlassen.

Über Spiritus aus Holz.[1])

Von Dipl.-Ing. **Laskowsky**, Braunschweig.*)

Dem Brennereigewerbe Deutschlands soll das neue Jahr voraussichtlich das Branntweinmonopol bringen. Ferner besteht die Absicht, die Kartoffel durch anderes Rohmaterial zu ersetzen. Unter anderem soll in staatlichen Betrieben auch Holz auf Spiritus verarbeitet werden. Im Folgenden wird kurz über eine englische Sägemehlbrennerei berichtet, in der ich vor 12 Jahren als Betriebschemiker angestellt war. Die Fabrik war ausgestattet mit einem Autoklaven von 12 cbm Inhalt, einer Auslaugevorrichtung für das aufgeschlossene Sägemehl, mit Neutralisationsgefäßen, Filterpressen, Gärbottichen, Sammelgefäßen für die vergorene Maische, Destillationsapparat, Spiritusvorratsgefäßen und Schlempegruben.

Der Autoklav war mit einem Dampfmantel versehen, trug Druck- und Wärmemesser für Dampfmantel und Innenraum. Der Innenraum war homogen verbleit. Der Antrieb erfolgte durch ein Vorgelege, durch das der Autoklav die vorgeschriebene langsame Umdrehung während der Aufschließung erhielt. Es wurde nach dem Classenschen Verfahren gearbeitet. Die Füllung betrug 1016 kg (= 1 engl. t) und schweflige Säure in wässriger Auflösung. Auf den Dampfmantel wurden 4 at Dampfdruck gegeben, wodurch im Innern die Temperatur auf 145° C. stieg und der Druck sich auf 7 at erhöhte. Dieser Druck wurde einige Zeit eingehalten und dann die schweflige Säure abgeblasen. Die Aufschließung war nach 45—60 Min. beendet. Die Verzuckerung war so am günstigsten. Es wurden auf das völlig trockene Holz bis zu 25% Fehlingsche Lösung reduzierende Stoffe, im Mittel 22%, festgestellt. Bei einer sehr großen Anzahl Laboratoriumsversuche wurde dasselbe Resultat erzielt. Von diesen 22% »Zucker« waren im günstigsten Falle 60% vergärbar. Das aufgeschlossene Sägemehl wurde mit Wasser ausgelaugt, die zuckerhaltige Lösung mit Kreide neutralisiert und filtriert. Zur Vergärung kamen 10- bis 15%ige Würzen, teils direkt, teils unter Zusatz von Nährsalzen. Es wurden mitunter recht langsam verlaufende Gärungen beobachtet. Die Ausbeute an Alkohol betrug im günstigsten Falle 5—6 l Alkohol auf 100 kg Holztrockensubstanz. Das Sägemehl hatte etwa 20% Wasser und kostete die engl. Tonne 20 s.

Das Classensche Verfahren hat in späteren jahren sehr viele Verbesserungen erfahren und dürfte jetzt soweit durchgebildet sein, daß bis zur doppelten Menge Alkohol gewonnen wird. Der Rückstand aus den Auslaugegefäßen wurde anfangs lufttrocken verfeuert, später mit Melasse gemischt, eine Mischung, die als gutes Futtermittel verwandt werden konnte. Die Schlempe wurde eingedampft und mit den ausgelaugten Rückständen gemischt zu Futterzwecken verwandt.

Talkum.

Von **Dr. Adolf Grohmann**.

Das Wort Talk ist allem Anscheine nach ein arabisches Wort. Es heißt im Arabischen Talk, Tilk = Talk, Marienglas. Ebenso heißt auch das aus diesem bereitete Heilmittel (Talak, Tilk) in den national-arabischen Wörterbüchern. Das Steinbuch des ARISTOTELES (hrsg. von I. RUSKA, S. 174) — eine Schrift, die freilich nicht von ARISTOTELES herrührt, doch früh ins Arabische übersetzt und im ganzen Mittelalter hoch geachtet wurde — sagt über den Stein Talk (= Glimmer) folgendes:

»Er fällt aus der Luft herab wie das Manna, dann wird er zu Stein, ein Teil nach dem anderen, Schicht um Schicht. Er ist ein zäher Stein, der nicht nachgibt. Will man ihn zerstoßen, so läßt er sich nicht mit Hämmern und Pistillen zerstoßen. Wenn man ihn daher pulvern will, so legt man ihn in einen Lappen aus Haaren oder starker Wolle, füllt kleine Kiesel dazu und schüttelt dann, bis seine Substanz durchlöchert wird und die Kiesel ihn verzehren . . . wie Geriebenes. Wenn er aufgelöst wird, ist er nützlich gegen Geschwüre, richtet die Lahmen auf, heilt gebrochene Knochen und besitzt in der Chemie wunderbare Wirkungen. Auch wird das Feuer durch ihn überwältigt.«

Was zunächst den Namen betrifft, so wurde unter Talk nicht nur Glimmer, sondern auch Marienglas, Asbest u. a. verstanden. Eine hebräische Übersetzung des Steinbuches nennt ihn rîr ha-šemeš »Sonnenschleim«, bei IBN BAITÂR heißt er »Schweiß der Braut«, 'Irk el-'arûs, und »Erdstern« (Kôkab el'ard). KAZWINÎ kennt 2 Arten, einen weißen mit dicker Rinde und reinem Weiß, und einen roten mit dünner Rinde, glatt anzufühlen. Auf Blei, Kupfer und Eisen geworfen, soll er dieses in Silber verwandeln, das Quecksilber soll er fest machen. Die von JULIUS WIESNER durchgeführte mikroskopische Untersuchung arabischer Papiere[2]) ergab als mineralische Bestandteile der Papiere unter anderen auch Orthoklas, Plagioklas, Magnesiaglimmer, Kaliglimmer. Wir können daraus mit Recht schließen, daß die Araber das Talkum-Talk — das war ja bei ihnen auch Magnesiaglimmer — zur Füllung ihrer Papiere benutzten. Das eigenartig weiche Anfühlen gewisser Papiere wird wohl darauf zurückzuführen sein.

*) Mitteilung aus dem Institut für Chemische Technologie II der Technischen [Hochschule zu Braunschweig.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1919, S. 8.

[2]) J. Wiesner, Mitt. Pap. Erzh. Rainer II, III, 1887, S. 53.

Digitized by Google

Sitzungsberichte.

Vetenskapsakademien, Stockholm.

Festsitzung (Jahresfeier) vom 1. April 1918. — Vors.: Svante Arrhenius.

Prof. Svante Arrhenius: *Biographisches über Generalfeldzeugmeister Fabian Jacob Wrede*, ein Akademiemitglied und -vorstand im 19. Jahrhundert. Er war Lehrer an Marienbergs Kriegshochschule, Forscher auf den Gebieten der Physik und Chemie, Konstrukteur von Instrumenten, Vorkämpfer der schwedischen Versicherungstätigkeit, ebenso vielseitig auf dem Gebiete der Literatur und Musik.

Sitzung vom 24. April 1918. — Vors.: Svante Arrhenius.

Zur Aufnahme in die Akademieschriften wurden gutgeheißen: Bertil Lindblad: *Die photographisch effektive Wellenlänge als Farbenäquivalent der Sterne*, und H. von Euler und O. Svanberg: *Enzymchemische Studien.*

Heidelberger Akademie der Wissenschaften.

Sitzung der mathem.-naturw. Klasse vom 11. Mai 1918. — Vors.: Bütschli.

K. Fajans, München: *Über das Thoriumblei.* Nach der von Soddy und Fajans 1913 aufgestellten Theorie über das Verhältnis der Radioelemente zum periodischen System müßte in Thormineralien ein Element vorzufinden sein, das die chemischen Eigenschaften des Bleies aufweist, aber ein höheres Atomgewicht als dieses besitzt. Während das Atomgewicht des gewöhnlichen Bleies 207,2 beträgt, sollte nach der Theorie das Atomgewicht jenes durch den Zerfall des Thoriums entstehenden »Thorbleies« 208,1 betragen. Die Schwierigkeit der Isolierung dieses vorausgesagten Elements liegt darin, daß Thormineralien immer auch gewisse Mengen Uran enthalten. Durch dessen Zerfall entsteht aber das Uranblei, das, wie Atomgewichtsbestimmungen an Blei aus thorfreien Uranmineralien ergeben haben, das Atomgewicht 206,0 besitzt. Deshalb stellt das aus den Thormineralien gewinnbare Blei ein Gemisch mit Uranblei dar, und das Atomgewicht dieses Gemisches muß zwischen den Atomgewichten der reinen Elemente liegen. Um ein möglichst reines Thorblei zu gewinnen, muß man Thormineralien benutzen, in denen das Mengenverhältnis Thor:Uran besonders hoch ist. Vortr. hat nun das Blei aus einem norwegischen Thorit isoliert, in dem das Verhältnis Thor:Uran den sehr günstigen Wert 75 aufwies, und die Ermittlung des Atomgewichts durch Prof. Dr. O. Hönigschmid hat für dieses Blei den höchsten bis jetzt für Blei beobachteten Wert 207,9 ergeben, während auf Grund der Zusammensetzung des Minerals und der bekannten Zerfallgeschwindigkeit des Thors und Urans 208,0 zu erwarten sind. Diese nahe Übereinstimmung bestätigt die Existenz eines Thorbleies mit einem um 208 liegenden Atomgewicht. — Th. Curtius und H. Franzen, Karlsruhe: *Über die chemischen Bestandteile grüner Pflanzen. Über die flüchtigen Bestandteile der Edelkastanienblätter.* Die Bestandteile sind dieselben wie die der Hainbuchenblätter. 1900 kg Edelkastanienblätter wurden verarbeitet. Unter den aufgefundenen Aldehyden ist auch hier wieder der Pflanzenaldehyd, a,b-Hexylenaldehyd, in weitaus größter Menge vorhanden. Die Untersuchung des Destillates der Blätter der Traubeneiche, das bereits in die drei Anteile: Säuren, Aldehyde, Alkohole zerlegt wurde, läßt erkennen, daß auch die grünen Blätter dieser Pflanze die gleichen flüchtigen Bestandteile liefern. — E. Müller, Heidelberg: *Versuche über Stickoxydbildung aus Luft im zerblasenen Hochspannungslichtbogen.* Nach dem Verfahren von Birkeland und Eyde zur Oxydation des Stickstoffes der Luft im elektrischen Hochspannungsbogen wird der zwischen zwei Elektroden brennende Wechselstrom-Lichtbogen mittels eines Elektromagneten zu einer Flammenscheibe ausgebreitet. Die zu verbrennende Luft wird in den Ofenraum, der die oben erwähnte Flammenscheibe einschließt, geblasen. Zur Erregung der Elektromagnete wird große elektrische Energie verbraucht, welche der Stickstoffverbrennung verlorengeht. Vortr. beabsichtigte, diese Energie der eigentlichen Stickstoffoxydation nutzbar zu machen. Nach seinem Verfahren wird der elektrische Hochspannungslichtbogen mittels zweier aufeinander prallender Luftströme zu einer Flammengarbe auseinandergeblasen. Die der Luftzuführung dienenden Düsen sind, an Stelle der Pole des Elektromagneten bei Birkeland und Eyde, coaxial angeordnet und stehen senkrecht zwischen den beiden Elektroden. Die Ausbeuten an Stickoxyd bezw. Salpetersäure pro Kilowattstunde übertreffen zwar die seither technisch erzielten, aber der praktischen Ausnutzung des Verfahrens steht die geringe Konzentration der Gase an Stickoxyd, welche dessen Absorption sehr erschwert, hemmend entgegen.

Sitzung der mathemat.-naturw. Klasse vom 1. Juni 1918. — Vors.: Bütschli.

P. Lenard: *Über Ausleuchtung und Tilgung der Phosphore durch Licht.* Spektrale Ausleuchtungs- und Tilgungsverteilungen; Einzelverhalten der Banden; Mechanismus der Ausleuchtung und Tilgung.

Akademie der Wissenschaften in Wien.

Sitzung vom 11. Juli 1918. — Vors.: v. Lang.

A. Skrabal und A. Matievic: *Über die alkalische Verseifung des Ovalsäureäthylesters.* — A. Zinke und E. Unterkreuter: *Über das β-Dammaroresen.* — V. F. Hess: *Über die Verteilung der radioaktiven Substanzen in und über dem Meere.* Es wird gezeigt, daß die dem Meere durch die Flüsse auf die Zeiteinheit zugeführten Radiummengen sowie die Emanation frisch gelösten Radiums aus dem Meeresgrunde und dessen konvektive Verteilung nicht im entferntesten ausreichen, um den sekundlichen Zerfall des im Ozean tatsächlich vorhandenen Radiums (im Mittel 10^{-15} g com zu decken. Daraus ergibt sich die Schlußfolgerung, daß, falls im Meere gegenwärtig ein stationärer Zustand hinsichtlich seines Radiumgehaltes erreicht ist, Uran und Thorium im Meere in Mengen vorhanden sein müssen, die ungefähr dem radioaktiven Gleichgewichte mit den erwähnten Radiummengen entsprechen. Merkliche Änderungen des mittleren Radiumgehaltes des Wassers der Ozeane mit der Tiefe sind nach den Ergebnissen der Theorie des Massenaustausches nicht zu erwarten. An der Grenzfläche Luft — Wasser wird durch Verdunstung und Spritzen von Wasser durch die Wellenkämme ständig Radiumemanation in die Atmosphäre übergeführt. Es wird bewiesen, daß die Emanationsabgabe durch Verdunstung verschwindend klein ist. Eine Betrachtung des Verhaltens der Flutwellen zeigt, daß, ganz roh geschätzt, durch Verspritzen der Oberflächenschicht Radiumemanation im Betrage von etwa 10^{-17} Curie in dem qcm und der Sekunde an der Meeresoberfläche in die Luft übergeht, während über Festland vom Boden etwa $2—3.10^{-17}$ Curie qcm.sek. an die Atmosphäre abgegeben werden müssen, wenn der wirklich beobachtete Emanationsgehalt der Luft aufrecht erhalten werden soll. Bei der vorwiegenden Wasserbedeckung der Erde ist daher zu folgern, daß der Emanationsnachschub in die freie Atmosphäre von Land und Meer zu ungefähr gleichen Teilen bestritten wird. — R. W. Lawson: *Die Zerstäubung von Metallen durch α- und β-Strahlen.* Zwecks Aufklärung der scheinbaren Flüchtigkeit radioaktiver Substanzen von Metallunterlagen bei gewöhnlichen Temperaturen wird die Möglichkeit erwogen, daß diese Erscheinung durch einen der Kathodenzerstäubung bei Kanalstrahlen ähnlichen Vorgang seitens α-Strahlen hervorgerufen wird. Es hat sich herausgestellt, daß ein solcher Effekt wohl vorhanden ist, daß er aber keineswegs ausreicht, um die Flüchtigkeitserscheinungen verständlich zu machen. Diese sind jedoch auf Grund der Annahme von Atomhäufchen des aktiven Materials auf die Metallunterlage ohne weiteres erklärlich. Diese Atomaggregate werden durch α-Rückstoß von der aktiven Platte weggeschleudert und täuschen eine Flüchtigkeit der aktiven Materie bei normalen Temperaturen vor. Die Zerstäubung von Gold- und Stanniollonen wird makroskopisch festgestellt, und es wird gezeigt, daß die auf das Metall auftreffenden α-Teilchen nicht Einzelatome allein loslösen, sondern auch kleine, aus 10 oder mehr Atomen bestehende Metallstaubwölkchen erzeugen. Eine einfache Methode zur Feststellung der Zerstäubung beliebiger Substanzen durch α-Strahlen wird bekanntgegeben, und die hiermit erhaltenen Resultate mitgeteilt. Zu diesem Zwecke wird das auf Zerstäubung zu untersuchende Metall mit einer α-strahlenden Substanz (etwa Polonium) indiziert und untersucht, ob und in welchem Grade die Flüchtigkeit dieses Indicators durch die Einwirkung einer hinzugefügten α-Strahlung erhöht wird. Auf diese Weise konnte die Zerstäubung von Pt, Ag, Au, Pd, Ni und Al nachgewiesen und außerdem festgestellt werden, daß z. B. bei mit Polonium belegtem Platin nur 2—4% der Flüchtigkeit des Poloniums als eine Folge der α-Strahlenzerstäubung der Metalloberfläche und einem damit verbundenen Mitreißen von Polonium angesehen werden kann. Bei den anderen untersuchten Metallen ist der Betrag noch geringer. Das Entweichen des infolge der α-Zerstäubung losgerissenen Poloniums wird oft durch das Vorhandensein einer Oxydschicht verhindert. Es konnte z. B. bei Kupfer eine Zerstäubung nicht nachgewiesen werden. Eine Zerstäubung von Platin durch die β-Strahlen konnte auch nicht festgestellt werden.

Académie des Sciences, Paris.

Sitzung vom 4. November 1918. — Vors.: P. Painlevé.

In der der Académie de Médecine und der Académie d'Agriculture zu Lille auf ihr Schreiben erteilten Antwort[1]) wird darauf hingewiesen, daß schon am 30. September aus der Mitte der Académie folgende Anregungen ausgingen: »Die alliierten Regierungen sollten sich weigern, künftig internationale Versammlungen zu beschicken, auf denen die Regierungen der Mittelmächte vertreten wären; auch die Bürger der Ententelander sollten sich von jeder Unternehmung fernhalten, an der die Bürger der Mittelmächte sich beteiligten.« Ferner wird auf die interalliierte Konferenz der wissenschaftlichen Akademien zu London vom 9., 10. und 11. Oktober verwiesen, welche Wiedergutmachung und Sühne für die von deutscher Seite begangenen Verbrechen forderte. — Balland: *Über die rasche Veränderung der Palmöle.* Die aus Senegal stammenden Palmöle enthielten nach 53 bezw. 72 bezw. 100 Tagen 8,3 bezw. 19,4 bezw. 61,2% freie Fettsäuren (als Ölsäure berechnet). — A. Sanfourche: *Der Curiesche Umwandlungspunkt bei Eisen und Ferrosiliciumlegierungen.* Der von Curie entdeckte, durch eine sprungweise Änderung der magnetischen Eigenschaften gekennzeichnete Umwandlungspunkt liegt bei fallender Temperatur bei 1310° C., bei steigender Temperatur bei 1365° C. Für Ferrosilicium mit 1 bezw. 2% Si sind die entsprechenden Temperaturen 1281 (1342)° C. bezw. 1225 (1297)° C. — Marcel Mirande: *Über ein blausäurehaltiges Farnkraut, Cystopteris alpina Desv.* Die frischen Blätter enthalten im September 0,01107% Blausäure in Form eines Glucosids. — Casimir Cépède: *Eine Schutzlymphe gegen Lungentuberkulose.* — Lespinasse: *Über die Anwendung der Cépèdeschen Methode auf die Färbung des Leprabacillus.*

Sitzung vom 11. November 1918. — Vors.: P. Painlevé.

A. Véronnet: *Konstitution des Kerns und der Atmosphäre der Sonne.* — Maurice François: *Über ein Verfahren zur Bestimmung der Metalle durch elektrolytische Fällung ohne Anwendung einer fremden elektrischen Energie.* Über einen mit verdünnter Schwefelsäure beschickten Platintiegel legt man ein 1 mm dickes Stäbchen eines leitenden Metalls und befestigt daran ein Zink- oder Aluminiumblättchen, so daß dieses in die Säure eintaucht, ohne den Tiegel zu berühren. Das zu bestimmende Metall (Silber, Gold, Quecksilber usw.) muß in der Schwefelsäure gelöst sein; es schlägt sich an der Wand des Plantiegels nieder. — Casimir Cépède: *Eine Schutzlymphe gegen Grippe.*

Sitzung vom 18. November 1918. — Vors.: P. Painlevé.

E. Hildt: *Über die Bestimmung der Lactose.* Die Bestimmung der Lactose durch ihre Reduktionswirkung gegenüber alkalischer Kupferlösung liefert bisweilen zu hohe Resultate, weil die Lactose teilweise in Glucose und Galactose gespalten ist. Um zuverlässige Werte zu erhalten, führt man die Spaltung der Lactose durch 3½—4-stünd. Erhitzen auf 100° C. bei Gegenwart von 1% Phenolsulfonsäure zu Ende und bestimmt das Reduktionsvermögen der hydrolysierten Lactose. — André Piédallu: *Über eine neue Vorrichtung zur Anwendung von Sprengstoffen beim Pflanzen von Bäumen. Ihre vorteilhafte Verwendung zur Wiederherstellung im Kriege zerstörter Obstgärten.* Die Verwendung von Sprengstoffen hat gegenüber dem Spaten den Vorteil, daß der Boden bis in erhebliche Tiefen gelockert wird, so daß die Bäume besser gedeihen. Die Sprengstoffe müssen von schädlichen Stoffen, z. B. Chlor, frei sein. — A. Grigaut und Fr. Moutier: *Versuch zur Behandlung der Grippe durch die Plasmotherapie* (intravenöse Injektionen von Plasma Genesender)

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 23.

Digitized by Google

Vom Tage.

Personalien.

Titel und Orden. Dr. O. Fendler, Vorsteher der Chemischen Abteilung des Untersuchungsamtes der Stadt Berlin, Dr. F. Hofmann, Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Kohlenforschung in Breslau, Dr. J. Fiehe, Dozent, Dr. E. Gildemeister, Wissenschaftlichem Mitglied am Hygiene-Institut in Posen, das Prädikat Professor.

Ingenieur **Eric Anderson** wurde Direktor des Eisenwerks Avesta Jernverks A.-B. in Avesta, anstelle von Ingenieur Axel Jungmarker, der eine Stellung bei A. Johnson & Co. in Stockholm zurückkehrte.

Fabrikdirektor Adolf Woracek, technischer Leiter der Hutscheiner Zündholzfabrik, starb am 28. Dezember v. Js. im 69. Lebensjahre.

Privatdozent Dr. Adolf Zade von der Universität Jena ist vom 1. April ab in die Universität Leipzig als a. o. Professor der Pflanzenbaulehre berufen worden.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Arbeitskurse finden am Chemischen Laboratorium Fresenius zu Wiesbaden vom 1. Februar bis zum 1. Mai statt. Sie bieten Gelegenheit zu praktischen Arbeiten im Laboratorium in den verschiedenen Zweigen der Chemie unter sachkundiger Leitung.

Schutzmarken, die seinerzeit in das Zentralmarkenregister in Wien eingetragen wurden, behalten nach einem Erlaß des Handelsministeriums vom 27. Oktober 1918 Z. 2074, ihre Geltung für das Gebiet des tschechoslowakischen Staates. Es ist jedoch notwendig, daß die Inhaber dieser Marken durch Vermittlung der zuständigen Handels- und Gewerbekammer spätestens bis zum 1. Januar 1919 neue Anmeldungen mit einem Exemplar der Marke vornehmen. Die Handels- und Gewerbekammer muß die Identität der neuangemeldeten mit der Schutzmarke, die seinerzeit zum Schutze angemeldet worden waren, bestätigen. Die abgelaufene Geltungsdauer wird in die 10-jährige Schutzfrist eingerechnet. Sofern Angehörige ausländischer Staaten sich auf Grund von Verträgen um die Registrierung ihrer Schutzmarken in der Tschechischen Republik bewerben, wird nach Erlaß Z. 2075 vom 31. Dezember das Handels- und Gewerbekammer in Prag aufgetragen, diese Eintragung zu besorgen. Dadurch wird Absatz 1 des Erlasses des Österreichischen Handelsministeriums vom 14. Oktober 1892 Nr. 49543 abgeändert.

Verordnung des Demobilmachungsamtes über Beschäftigung Schwerbeschädigter. Alle öffentlichen und privaten Betriebe, Bureaus und Kontore sind verpflichtet, auf je hundert insgesamt vorhandene Beamte, Angestellte und Arbeiter ohne Unterschied des Geschlechts mindestens einen Schwerbeschädigten zu beschäftigen. Bei der Feststellung der Zahl der Beschäftigten sind mehrere Betriebe, Bureaus und Verwaltungen desselben Arbeitgebers zusammenzufassen. Für die Landwirtschaft gilt vorstehendes mit der Maßgabe, daß an die Stelle der Zahl hundert die Zahl fünfzig tritt. Unbesetzte Arbeitsplätze für Schwerbeschädigte sind jeweils unverzüglich bei der Arbeitsorganisation oder der von ihr bezeichneten Stelle anzumelden, welche geeignete Personen mit tunlichster Beschleunigung nachweist. Etwa noch vorhandene Arbeitsplätze, die für die Beschäftigung Schwerbeschädigter geeignet sind, sollen mit Schwerbeschädigten besetzt werden, soweit sie nicht bereits von anderen Personen mit entsprechend beschränkter Erwerbsfähigkeit eingenommen werden. Schwerbeschädigte im Sinne dieser Verordnung sind alle Personen, die auf Grund des Mannschaftsversorgungsgesetzes vom 31. Mai 1906 (Reichs-Gesetzbl. S. 593) wegen einer Dienstbeschädigung eine Militärrente von 50 oder mehr % der Vollrente beziehen. Ihnen stehen gleich: a) Personen, die auf Grund des § 35 des Offizierpensionsgesetzes vom 31. Mai 1906 (Reichs-Gesetzbl. S. 565) infolge einer durch den Krieg herbeigeführten Dienstbeschädigung eine Pension beziehen, der eine Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit um 50 oder mehr % zugrunde liegt, b) die nicht unter a) fallenden, im Offizierpensionsgesetze vom 31. Mai 1906 (Reichs-Gesetzblatt S. 565) benannten Personen, welche infolge einer Dienstbeschädigung nach den Vorschriften des Gesetzes eine Pension beziehen und außerdem gemäß Abs. 3 den Nachweis erbringen, daß ihre Erwerbsfähigkeit durch die Folgen der Dienstbeschädigung um mindestens 50 % beeinträchtigt ist, c) Personen, die auf Grund der reichsgesetzlichen Unfallversicherung oder entsprechender landesrechtlicher Vorschriften eine Unfallrente von 50 oder mehr % der Vollrente oder auf Grund des Unfallfürsorgegesetzes vom 18. Juni 1901 (Reichs-Gesetzblatt S. 211) eine Pension beziehen, die einer Einbuße an Erwerbsfähigkeit um 50 oder mehr % entspricht. Schwerbeschädigte dürfen nur nach Anhörung der bestehenden Arbeitnehmerausschüsse und nur unter Innehaltung einer vierzehntägigen Kündigungsfrist entlassen werden, sofern sie nicht nach Gesetz oder Vertrag auf eine längere Kündigungsfrist Anspruch haben. Die Kündigung ist der Hauptfürsorgeorganisation unverzüglich anzuzeigen. Das Recht zur sofortigen Entlassung oder zum sofortigen Austritt des Arbeitnehmers aus einem durch Gesetz anerkannten wichtigen Grunde bleibt unberührt.

Schwedens Industrieverband, der über 80 % der leistungsfähigen Industrie des Landes umfaßt, gab erstmalig, nach dem Stande vom 1. November 1918, ein Adreßbuch heraus, Svensk Industrikalender 1918, Verlag Sveriges Industriförbund, Stockholm, Malmtorgsg, Preis 10 Kr., geb. 25 Kr.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Auf dem Friedrichstag der Berliner Akademie der Wissenschaften am 24. Januar verkündete der Vorsitzende Prof. Roethe die Verleihung der Helmholtz-Medaille an Prof. Roentgen. Prof. von Waldeyer-Hartz berichtete über das Teneriffa-Unternehmen (Anthropoidenstation), Prof. Dr. Rubner sprach *Über den Aufbau der deutschen Volkskraft und die Wissenschaften.*

Die Gesellschaft für Soziale Reform hält am 29. und 30. Januar in Berlin, Rheingold, ihre Generalversammlung ab. Staatsminister Dr. Freiherr v. Berlepsch wird sprechen über *Die Zukunft der Gesellschaft für Soziale Reform*, ferner werden Dr. Hugo Heinemann und Gewerkschaftssekretär J. Becker *Über die gesetzliche Regelung des Tarifvertrages* Vorträge halten. Weitere Auskunft erteilt das Generalsekretariat, Berlin W. 30, Nollendorfstr. 29/30.

Bücherbesprechungen.

Sämtliche Bücher sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Prof. Dr. Karl A., Lehrbuch der anorganischen Experimentalchemie mit 120 Abbildungen und 6 farbigen Spektraltafeln. XX und 794 S. Preis M. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig. 1918.

Unter der Fülle der Lehrbücher über anorganische Chemie darf das Erscheinen dieses Werkes mit großer Freude begrüßt werden. Es ist ein in jeder Beziehung ausgezeichnetes Buch, welches den Stoff in neuzeitlicher, ersichtlicher Weise klar, übersichtlich und gefällig behandelt und seinen Leser, den Fachgenossen wie auch den Studierenden finden wird. Besonders verdient die Durcharbeitung der theoretischen Abschnitte, welche den Wert des Werkes angeordnet sind. Der Verleger hat für das verwaiste Lehrbuch einen Ersatz beschafft, zu dem man ihn nur beglückwünschen kann.

F. Meyer.

Tabellen zur Gesteinskunde für Geologen, Mineralogen, Bergleute, Landwirte und Techniker. Vierte verbesserte Auflage, mit Preis 4 M. Verlag Gustav Fischer, Jena. 1918.

Diese kleine, altbewährte Schrift des Verf. wurde äußerlich und innerlich verbessert. In äußerer Hinsicht wurde ein handliches Format gewählt, innerlich hat sich der Verf. bei den krystallinen Schiefern eng an Grubenmann und Becke an. Die Schrift kann wärmstens empfohlen werden.

A. Sachs, Breslau.

Hubert. Die Hygiene als Staatsmonopol. 108 S. Preis 1,20 M. Selbstverlag bei G. Birk & Co., München.

Eine Kritik und ein System als Grundlage für die Verstaatlichung des Ärzte-, Zahnärzte-, Apotheker- und Nahrungsmittelchemikerberufes, reich an originellen Gedanken, unterstützt und erläutert durch zahlreiches Material. Das für alle in diesen Berufen Tätige sehr interessante Buch darf bei den notwendigen Reformen auf dem Gebiete der Hygiene nicht unbeachtet bleiben.

Kuttenkeuler.

H. Die Schaumabscheider als Konstruktionsteile chemischer Apparate, ihre Bauart, Arbeitsweise und Wirkung. 160 S. mit 86 Abbildungen. 9 M. O. Spamer, Leipzig. 1918.

Der Verf. sucht, an der Hand der Patent-Literatur und seiner eigenen Erfahrungen. Einrichtung, Wirkung und Energieverbrauch solcher Apparate sowie die theoretischen Grundlagen, die bei Beurteilung der einschlägigen Vorschläge in Betracht kommen. Nach ausführlicher Prüfung zahlreicher Vorschläge und Konstruktionen kommt er zum Schlusse, daß allein praktisch brauchbar und wirksam sind, die auf dem Prinzip der Fliehkraft beruhen und die Erzeugung hinreichender Fliehkraft auch bei wechselnden Belastungen durch selbsttätige Einstellung gewährleisten.« Derlei Abscheider gibt es aber, wenn überhaupt, nur in ganz geringer Zahl und keineswegs in für alle Zwecke praktisch bewährter Ausführung, und es bleibt daher die dringende Aufgabe bestehen, in dieser Hinsicht Wandel und Besserung zu schaffen. Auf ihre Wichtigkeit hingewiesen zu haben, ist jedenfalls ein Verdienst des Verfassers; die Zuckerindustrie dürfte zwar aus seinem wesentlich kritischen Buch keine unmittelbare Belehrung schöpfen (obwohl ihre Bedürfnisse an verschiedenen Stellen mit herangezogen werden), ihm jedoch vielerlei auch für sie lehrreiches und interessantes entnehmen können. Druck und Ausstattung verdienen alles Lob, namentlich sind auch die Tabellen klar und deutlich gedruckt.

Edmund O. von Lippmann.

Kelf, Eduard. Störungen an Kältemaschinen. Preis geheftet 2,80 M. Verlag Otto Spamer, Leipzig.

Ein sehr guter Berater für denjenigen, der sich praktisch mit Kältemaschinen zu befassen hat. Besonders geeignet für den Maschinisten wie den Betriebsleiter, der sich über den Zustand seiner Anlage, Ursache und Behebung etwaiger Störungen usw. unterrichten will. Von eingehenden Untersuchungen (Indizierung, Nutzeffekt) ist Abstand genommen, und dies auch mit Recht, da diese stets Sache des Spezialisten bleiben werden, während das vorliegende Büchlein für den Praktiker bestimmt ist. Auch vermeidet es Verf., allzusehr auf konstruktive Einzelheiten einzugehen, beschränkt sich vielmehr hier auf die Beschreibung des wichtigsten Teiles, der Stopfbüchse. Die Ausdrucksweise ist knapp, manchmal zu knapp! Das Geschäftsdeutsch wird etwas störend empfunden. Im Anhang sind Betriebsvorschriften für Dampfmaschinen und elektrische Anlagen beigegeben, die mit geringen Änderungen schon vorhandenen Anleitungen entnommen sind. Im großen Ganzen ein nützliches und praktisches Büchlein.

R. Kaesbohrer.

Schwarz, Dr. R. Feuerfeste und hochfeuerfeste Stoffe. 8°. 44 S. mit 8 Abb. Preis 2 M und 25 % Teuerungszuschlag. Verlag von F. Vieweg & Sohn, Braunschweig. 1918.

Nach einleitenden Ausführungen über den Begriff der Feuerfestigkeit und die Zusammenhänge zwischen Konstitution und Eigenschaften der feuerfesten Stoffe werden die hauptsächlichsten Vertreter der feuerfesten Erzeugnisse selbst in folgenden Gruppen besprochen: Silicate, Oxyde, Carbide und Nitride. Sie werden vom vergleichenden, kritischen Standpunkte aus betrachtet, wobei besonderer Wert darauf gelegt wurde, die Sondereigenschaften einander scharf gegenüberzustellen und gleichzeitig die Grenzen der Verwendbarkeit für jede Substanz eindeutig festzulegen. Eine besonders wertvolle Ergänzung sind die Schmelzpunktkurven, für den Wissenschaftler in gleicher Weise wie für den Praktiker. Beide finden in dem vorliegenden Heft Belehrung und Anregung in reichem Maße.

Fritz K...

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Acetylen, Vorrichtung zur Reinigung von Gasen, besonders von — von fremden Beimengungen. Schwz. P. 80375. L. Kraus, Basel. 16. 9. 1918.

Endothermische Gasreaktionen, Ofen zur Ausführung —. Norw. P. 29402, Zus. z. P. 23311. Elektrochemische Werke G. m. b. H., Berlin. 10. 4. 18.

Filterapparat für Brunnenwasser. D. G. M. 694988, Kl. 12. A. Korimacher, Düsseldorf. 13. 12. 1918.

Flüssigkeiten, Trennen von — ungleicher Dichte. Schwz. P. 80402. J. Wyss, Langenthal, Schweiz. 2. 10. 1918.

Gase, inniges Mischen von —n und Flüssigkeiten. Engl. P. 120304. R. S. Hilton und J. H. Willis. 4. 1. 1918.

Gaserzeuger, elektrolytischer. Engl. P. 111483. J. H. Levin. 18. 11. 1916.

Gasmengen, Vorrichtung zum Messen strömender —. Norw. P. 29500. Julius Pintsch A.-G., Berlin. 17. 7. 1917.

Gegenstromapparat zur Verflüssigung von permanenten Gasen mit einer innerhalb desselben angeordneten Entspannungsmaschine. Schwz. P. 80454. R. Mewes sen. u. jun., Berlin. 6. 6. 1918.

Gitterelektrode für Akkumulatoren. Schwz. P. 80455. S. Willner und W. Dederich, London. 9. 9. 1918.

Holz, Härten und Konservieren von —. Schwz. P. 80429. La Transformation du bois, Paris. 30. 10. 1917.

Ofen. Engl. P. 115840. A. M. Aubert. 12. 5. 1917. — Engl. P. 120348. A. Crowcroft und F. Morris. 15. 5. 1918.

Plastische Masse. Engl. P. 120864. E. F. Eaton. 5. 7. 1918.

Schmieröle, Reinigung von gebrauchten —n. Dtsch. Anm. S. 48658, Kl. 23. W. v. Sperl, Hof i. B. 18. 7. 1918.

Vertikalretorten, Vorrichtung zum Füllen von — für Kohlendestillation u. dgl. Schwz. P. 80373. — Vorrichtung zum Entleeren der — und Ausbringen der behandelten Masse ohne Arbeitsunterbrechung. Schwz. P. 80374. J. G. Aarts, Dongen, Holland. 24. 7. 1913.

Wolframglühlampen, Herst. von —. Schwz. P. 80466. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. 15. 6. 1916.

Anorganische Großindustrie.

Ammoniaksalze, Reinigen von durch teerartige Bestandteile verunreinigten —n. Holländ. Anm. 8065. L. Singer, Düsseldorf. 1. 8. 1917.

Ammoniaksoda, Darst. von —. Dtsch. Anm. Sch. 51499, Kl. 12. Rud. Schad, Ludwigshafen. 7. 6. 1917.

Bariumhydroxyd, Herst. Holländ. Anm. 8805. C. Deguide, Oniteau, Frankreich. 28. 9. 1917.

Calciumcyanamid, Darst. von — und dergl. und Ofen dazu. Norw. P. 29493. Aktiebolaget Nitrogenium, Stockholm. 9. 3. 1917.

Düngemittel. Herst. V St A P. 1268683. D. E. Clark, Lynn, Mass. 18. 7. 17.

Metallsulfide, Darst. Norw. P. 29494. Ch. O. Griffith, Rockville, Schottl. 29. 6. 1917.

Salpetersäure, Herst. Engl. P. 120869. B. Dawson. 4. 9. 1918.

Stickstoff, Gewinnen von gebundenem — beim Entgasen von —haltigen Brennstoffen. Holländ. Anm. 7236. A. Riedel, Kössern. 16. 7. 1916.

Stickstoffverbindungen, Herst. von —, hauptsächlich Nitriden, sowie dazugehörige Einrichtungen. Ung. Anm. L. 4302. A. R. Lindblad, Stockholm. 21. 2. 1918.

Sulfite, Herst. von festen neutralen —n aus Bisulfitlösungen. Ung. Anm. F. 3983. Farbenfabr. vorm. Friedr. Bayer & Co. 21. 11. 1917.

Titan, Herst. von Verbindungen von vierwertigem —. Holländ. Anm. 8058. Titan Co. A.-S., Kristiania. 15. 4. 1917.

Organische Großindustrie.

Cellulosekocher, Rührvorrichtung für —. Norw. P. 29520. A. O. Westad u. E. L. Hagg, Hunsfoss. 6. 10. 1917.

Destillation, Verfahren zur fraktionierten oder destruktiven —. Engl. P. 120854. C. Turner. 23. 11. 1917.

Häute nach einer 6-tägigen Vorbereitung ohne Gerben binnen 24 Stunden zuzubereiten. Ung. Anm. B. 7989. P. Balla u. T. P. Riemer, Eperjes. 2. 1. 1918.

Kautschuk, Regenerieren von vulkanisiertem —, Ebonit und dergl. Holländ. Anm. 7769. B. J. F. Varenhorst, s'Gravenhage, und J. G. Fol, Klein Poengei Karang, Sumatra. 29. 6. 1916.

Kautschukartige Massen, Herst. von —. Ung. Anm. K. 7104. Klein & Jolles und R. Edler v. Tonon, Wien. 6. 10. 1917.

Kautschukmilchsaft, Koagulieren. Holländ. P. 2371. R. W. Lash, Goenoeng-Toenggal, Nied.-Ost-Indien. 22. 2. 1918.

Kohlenwasserstoffbrennstoffe, Verbrennung von —. Engl. P. 120963. General Engineering Co. 31. 12. 1917.

Kohlenwasserstoffe, Zersetzung von leichten —n. Ung. Anm. H. 5118. O. Hermann, Budapest. 21. 10. 1914. — Überführen hochsiedender — in niedrigsiedende. Holländ. Anm. 8598. A. Bros, Amenfort. 9. 8. 1917.

Kunstleder. Herst. Ung. Anm. K. 7124. E. Kalberer, Zurich. 14. 11. 1917.

Lederersatzstoff. Ung. Anm. L. 4248. L. Lichtenfeld, Wien. 3. 11. 1917.

Lignocelluiose, Vorbehandeln von — vor dem Bleichen. Holländ. P. 2395. A. Regnouf de Vains und J. F. Thorne Peterson, Paris. 5. 3. 1918.

Nitrocellulose, Herst. Holländ. P. 2562, C. Claessen, Berlin. 22. 6. 1918.

Schmiermittel, Herst. von konsistenten —n. Ung. Anm. P. 4817. G. Pommernanz, Pilsen, und A. Eischer, Wien. 6. 2. 1918.

Sprengstoff mit flüssiger Luft als Sauerstofferzeuger, Norw. P. 29534, Zus. z. P. 27239. De Wendel'sche Berg- u. Hüttenwerke, Hayingen. 30.7.15.

Sulfitcellulosefabrikation, Dissoziieren von Abfallauge bei der —. V St A P. 1268774. J. Söraas, Indre Aalvik, Hardanger, Norwegen. 27. 3. 1918.

Waschmittel, Herst. eines gut schäumenden —s. Ung. Anm. R. 4242 43. Elise Reinfurth, Berlin-Lichterfelde. 21. 8. 1918. — Holländ. Anm. 9043. P. Dekker und Bureau von Nitrinders, Delft. 31. 5. 1913.

Zucker, Gewinnung von — aus Melasse. Holländ. Anm. 6471. J. N. S. Williams, Honolulu. 17. 12. 1915.

Zuckersäfte, Carbonisation von —n. Holländ. Anm. 8599. C. Asselbergs, Breda, Holland. 9. 8. 1917.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Blut, Darst. eines die —gerinnung befördernden Mittels aus —. Schwz. P. 80483, Zus. z. P. 76995. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 10. 3. 1916.

Brot, Herst. von gesäuertem — aus Getreidemehl. V St A P. 1272220. J. McClarke, Shreveport, La. 22. 9. 1917.

Diastase, Gewinnung von —. D R P. 311339, Kl. 6. Siegmund Fränkel, Wien. 22. 8. 1912.

Glycerinersatz für technische, pharmazeutische und kosmetische Zwecke. D R P. 311374, Kl. 23. Chem. Fabrik Flörsheim Dr. H. Nördlinger, Flörsheim a. M. 3. 9. 1916.

Hämoglobinpräparat aus defibriniertem Blut. Holländ. P. 2571. Fr. Sgalitzer, München.

Harnstoffderivate der Naphthalinreihe. Holländ. P. 2396. Farbenfabr. vorm. Friedr. Bayer & Co. 5. 3. 1918.

Insektenvertilgungsmittel, Herst. eines Desinfektions- und —s. Ung. Anm. L. 4340. Garde-Meuble A.-G. Josef Luftschitz & Söhne Portois Fix & Co., Wien. 30. 4. 1918.

Kaffeersatz aus Kartoffeln. Holländ. Anm. 9093. Meininger Getreide-Verwertung G. m. b. H., Meiningen. 11. 6. 1918.

Krätze, Herst. eines Mittels gegen —. Ung. Anm. V. 1799. A. Vasvári. 24. 7. 19.

Lecithinhaltige Präparate. Holländ. P. 2583. H. Martin, Wien. 7. 7. 1913.

Methylalkohol, Herst. von — aus Chlormethan. Holländ. P. 2581. B. R. Lacy, Sewaren, V. St. A. 7. 7. 1918.

Nährstoffextrakt, Darst. eines —s. Norw. P. 29519. M. u. L. Wallenstein, New York. 21. 2. 1917.

Nahrungsmittel, Herst. eines —s aus Milch. V St A P. 1272035. W. P. M. Greick, Lincoln, Nebr. 26. 12. 1916.

p-Nitrotoluol-o-sulfosäure, Darst. Schwz. P. 80403. Väriteollisuus Osakeyhtiö, Tampere, Finnland. 10. 4. 1917.

Quecksilberpräparate, Herst. von — für therapeutische Zwecke. V St A P. 1271940. H. Buchtala, Graz. 18. 8. 1915.

Rattenvertilgungsmittel. Engl. P. 121205. E. W. Blacker. 19. 9. 1918.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Anstrichmasse, Herst. einer — für Metalle aller Art, insbesondere Schwarzbleche und dergl. Österr. P. 76788. S. Rothmüller, Wien. 15. 6. 1918. — Herst. einer mit Farben mischbaren —. Österr. P. 76832. B. Becker, Rorschach, Schweiz. 15. 7. 1918.

Bleichflüssigkeit, Vorrichtung zur elektrischen Herst. einer —. Holländ. P. 2729. J. F. Webb u. Sir Willoughby Williams, London. 7. 11. 1918.

Entfärbungsmittel. V St A P. 1272197. P. A. Boeck, New York, N.Y. 14. 6. 17.

Farbstoffe, zur Herst. von —n geeignete Trocken- oder Pastenpräparate. Ung. Anm. G. 4898. — Herst. von —n auf der Faser nach der Einbadmethode. Ung. Anm. G. 4899. Chem. Fabrik Griesheim-Elektron. 13. 4. 1918.

Faserstoffe, Herst. zum Spinnen und Weben geeigneter — aus Gras, Schilf, Binsen, Stroh, Stengeln, Rinde und ähnlichen Stoffen pflanzlicher Herkunft. Dtsch. Anm. B. 85094, Kl. 29. A. F. W. Brummer, Utrecht. 8. 12. 1917.

Flammsicnermachen von Geweben, Gespinsten, Papier, Pappe, Holz und sonstigen saugfähigen Stoffen. Ung. Anm. E. 2772. Exportingenieur f. Papier- u. Zellstofftechnik G. m. b. H., Berlin. 16. 3. 1918.

Kupferoxydammoniaklösungen, Herst. haltbarer, spinnbarer — unter Benutzung von Zuckerarten. Ung. Anm. G. 4948. Glanzfäden-Akt.-Ges. Petersdorf. 11. 6. 1918.

Papierstoffe, Vorrichten zum Färben, Bleichen, Imprägnieren und Dämpfen der — auf der Papierrollenschneidemaschine. Ung. Anm. S. 9081. J. F. Spoerl, Düsseldorf. 14. 5. 1918.

Schwefelfarbstoff. V St A P. 1268803. O. Silberrad, Buckhurst Hill, England. 1. 3. 1918.

Vorgarn, Herst. von — aus Papierstoff. Ung. Anm. T. 2780, Zus. z. P. 70650. Türk G. m. b. H., Hamburg. 28. 12. 1917.

Wasserfarbe, Herst. einer dauerhaften — als Ersatz für Ölfarbe. Schwz. P. 80404. H. Cailler und Ch. Arragon, Lausanne. 14. 6. 1918.

Metalle.

Aluminiumlegierungen. Holländ. Anm. 2283. H. Ormiston, Ormiston, Australien. 14. 3. 1913.

Eisen, elektrolytische Darst. des —s mittels eines aus Alkalilauge bestehenden Elektrolyten. Ung. Anm. E. 2773 74. A. Estelle, Hagen. 19. 3. 1918. — Herst. von — oder anderen Metallen oder Legierungen im elektrischen Ofen. Ung. Anm. E. 2873. Aktiebolaget Elektrometall, Stockholm. 27. 7. 1

Erze, Ofen zum Rösten von —. Engl. P. 120654. L. Cortese. 3. 12. 191

Erzscheider. V St A P. 1272125. F. G. Schmidt, San Jose, Cal. 26. 3. 191. V St A P. 1272301. R. E. Nelson, Keystone, S. D. 30. 8. 1917.

Flußeisen, Herst. von — und Stahl. Ung. Anm. B. 7702 03 04. Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- u. Hütten-A.-G., Bochum. 13. 2. 191

Legierungen, Herst. von — der Eisengruppe, welche eine erhöhte Beständigkeit ihres passiven Zustandes aufweisen. Schwz. P. 80421. W. und H. Borchers, Aachen. 14. 7. 1914.

Metalle, Abscheiden von Kupfer aus —. Norw. P. 29504. Det Norske Aktieselskab for Elektrokemisk Industri, Norsk Industri-Hypotekbank, Kristiania. 7. 5. 1918. — Rostschutz für —. Engl. P. 12001 W. C. A. Mate. 14. 11. 1917.

Metallkörper, Herst. von —n. Schwz. P. 80422. G. Ising u. H. Borofsky, Braunschweig. 5. 9. 1918.

Muffelofen. Engl. P. 120633. T. W. S. Hutchins. 17. 11. 1917.

Schmelzen, Reduzieren und — im Hochofen und Hochofen hierfür. Ung. Anm. T. 2808. A. Torkar, Wien. 10. 9. 1918.

Schmelzofen. V St A P. 1272186. T. F. Baily und F. T. Cope, Alliance, Ohio. 4. 9. 1917.

Stahl, Ofen zur Heißbehandlung von —. Engl. P. 118598. W. R. Bennett. 16. 8. 1917.

Zinn, Herst. eines Überzuges aus — auf Metallflächen. Schwz. P. 80 F. Fischer, Budapest. 20. 6. 1918.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Zur Lage. Obwohl in der *chemischen Industrie* während des [illegible] gute Gewinne erzielt worden sind, ist man doch im [illegible] froh, daß die Kriegszeit vorüber ist. Je länger der Krieg [illegible] so mehr sah die deutsche chemische Industrie und mit ihr [illegible]handel die ausländische chemische Industrie erstarken. [illegible] Firmen der Industrie und des Handels waren schon während [illegible], wie sie jetzt sagen, zu der Überzeugung gekommen, daß [illegible] des feindlichen Auslandes, unsere Erzeugnisse, an [illegible]s Mangel litt und noch leidet, nachzuahmen, namentlich an [illegible] unterschätzt wurden. Der verderbliche Optimismus über [illegible] des Krieges übertrug sich unbewußt auf wichtige wirt- [illegible] Gebiete. England, Nordamerika und Japan haben in der [illegible] Erfolge erzielt. Dies klar erkennen, heißt, die Anstrengungen [illegible]chen Industrie an den richtigen Stellen vermehren, um [illegible] Stellung zurückzugewinnen. Unmöglich wird es nicht sein, [illegible] schwer. Dazu kam namentlich bei den mittleren und [illegible] Werken der immer mehr zunehmende Mangel an Rohstoffen, [illegible]gemäß auch das Geschäft im Lande selbst leider fühlbar [illegible] Mangel an Erzeugnissen herrscht nun nach der beinahe [illegible] Unterbrechung in allen Ländern, so daß nach Friedens- [illegible] Preise zunächst vielleicht weniger eine Rolle spielen werden. [illegible]fragt aber in Hinsicht auf die Zukunft mit Recht: »Was [illegible]en, wenn die Vorräte am Weltmarkt einmal wieder auf- [illegible] und dann der Wettbewerb des Auslandes, wie er durch [illegible] stärkt worden ist, sich fühlbar macht?« Wenn Achtstunden- [illegible]verhältnisse, wie sie der Krieg bei uns gezeitigt hat, nicht [illegible]s Ausland übergreifen, so ist die frühere Weltstellung unserer [illegible] Industrie nach Ansicht führender Werke ernstlich gefährdet. [illegible] Werke haben vom Kriege gezehrt, wie der Übergang der [illegible]des Aktienkapitals der CHEMISCHE INDUSTRIE A.-G. in Bochum [illegible]herei GUSTAV SCHULZ) in andere Hände beweist. Eine Divi- [illegible]e Gesellschaft seit ihrer Umbildung überhaupt nicht verteilt. [illegible] *Kalienhandel* war das Geschäft infolge der Beschlag- [illegible]ter Vorräte durch die KRIEGSCHEMIKALIEN-AKTIENGESELLSCHAFT und die einengenden Bestimmungen sehr erschwert. Der wilde Handel nutzt durch spekulative Geschäfte die Konjunktur natürlich weidlich aus und beherrscht auch heute noch zum Nachteil des soliden Handels vielfach die Lage, wobei jenem die entschieden zu scharf gehandhabte Zensur, die eine Aufklärung der Käufer unmöglich machte, natürlich gute Dienste leistete. Die Zensur ist zwar schon vor einiger Zeit aufgehoben worden, aber bis jetzt lassen fühlbare Erleichterungen im Chemikalienhandel immer noch auf sich warten. Solange diese nicht zugestanden werden, ist den auftauchenden Angeboten mit Vorsicht zu begegnen. Tetrachlorkohlenstoff war in der letzten Zeit gesucht und Wasserglas zu 35 M die 100 kg angeboten. Für eine Mischung von je 50% Natronwasserglas und calc. Glaubersalz forderten die Abgeber 40 M die 100 kg ab Süddeutschland. Pflanzenpech kostete 80 M die 100 kg und Pottasche, gran. ger. 230 M in Originalfässern. Calciumbiphosphat interessierte für Nahrungszwecke und Natrium bisulf. pur. siccum war mit 155 M die 100 kg bewertet. Borax in kleinen Mengen schwankte im Preise zwischen 25—32 M das kg, für größere Posten wurden Gebote gesucht. Perborat, gar. rein, war zu 27 M angeboten, Sulfat, gem. und ungem., sehr gesucht. Über seine Zukunft will sich der Chemikalienhandel im wesentlichen nicht anders äußern, als die Meinungen der Werke lauten.

Die chemische Industrie Mitteldeutschlands einschl. des Chemikalienhandels hat sich zu einem Arbeitsverband[1]) zusammengeschlossen, der in Gemeinschaft mit den Arbeitsorganisationen der Arbeitnehmer eine Regelung der Arbeits- und Lohnverhältnisse bezweckt.

Die *Börse* war entsprechend der Zeitlage bezüglich der Beurteilung chemischer Werte sehr zurückhaltend. An der Frankfurter Börse gewannen Th. Goldschmidt Aktien zeitweise 7 und Holzverkohlung 4%. Farbwerte zogen an der Berliner Börse anfangs etwas an, waren später indessen vernachlässigt, während Kalipapiere andauernd feste Haltung bekundeten.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 47.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

[illegible]burg, 24. Januar.) *Coffein.* Bei besserer Bedarfsfrage zogen [illegible]n. Puriss wird auf 125 M für 1 kg gehalten. Falls die Bedarfs- [illegible]hält, dürfte mit weiter anziehenden Preisen zu rechnen sein. — [illegible] Preis dieser Artikel liegt etwas höher. Die heutige Forderung [illegible]5—2,0 M für 1 kg. — *Jalapenwurzeln.* Kleinere Umsätze [illegible] 575—900 M für 100 kg statt. — *Condurangorinde.* Bei den [illegible]sen zeigte sich etwas mehr Begehr. Die Forderung lautet [illegible]rt, 425 M für 100 kg. — *Tonkabohnen.* Von prima Angostura, [illegible] nur noch wenige Mengen im Markt. Die noch hier lagernden [illegible] werden auf 40 M für 1 kg gehalten. Para, prima, kryst., hat sich [illegible]s geändert. Wert je nach Menge 34—36 M für 1 kg. — Für [illegible] hat mehrfache Nachfrage auf, welche nicht befriedigt werden [illegible]e keine Vorräte mehr vorhanden sind. — *Enzianwurzeln.* Im [illegible]er Markt befinden sich noch etwa 6 t, welche auf 600—625 M [illegible] gehalten werden. — *Lakritzen* ist etwas ruhiger, trotzdem [illegible]e Ware in nur kleinen Mengen vorhanden ist. — *Quillayarinde.* [illegible]e Nachfrage nach diesem Artikel hat sich inzwischen gelegt; ge- [illegible]wie pulverisierte Ware ist wieder einige Mark billiger erhältlich. — [illegible]wurzeln. Die Nachfrage hielt an. Weitere Umsätze wurden getätigt. [illegible]Wert 8—8,20 M für 1 kg. — *Baldrianwurzeln.* Eine starke Auf- [illegible]rung in diesem Artikel setzte letzter Tage ein; es wurden größere [illegible]aus dem Markt genommen. Es wurde bereits 600 M für 100 kg [illegible]. Die Forderung lautet heute 700 M für 100 kg. Eine kleine Partie [illegible]Ware ist etwa 1 M unter obigem Preise käuflich. — *Bärenfett.* Die im Hamburger Markt befindlichen Partien sind so gut [illegible]. Mittelqualität bedingt heute etwa einen Preis von 375 M [illegible]Ware 400 M für 100 kg.

[illegible]. 14. Januar.) *Campher*, raff., japan. in Tafeln von 2½ lbs. [illegible]. Verkäufer sind zu 6 s. 9 d. für 1 lb. im Markte. — *Agar-* [illegible]Nachfrage stockt zurzeit. Prima Kobeware in Streifen wird mit [illegible] angeboten.

[illegible]. 14. Januar.) Loko-*Pfeffer* ist ruhig. Schwarzer Singapore [illegible]ary 1 s. 3 d., Aleppy 1 s. 2 d., Muntok 1 s. 6 d., weißer Singapore [illegible] spätere Lieferung ist schwarzer Singapore zu 11½ d. und Muntok [illegible]. angeboten. — *Sansibar-Nelken* sind unbelebt; fair loko 1 s. 8 d.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

[illegible]. (Hamburg, 25. Januar.) Die Verhältnisse im hiesigen Markt [illegible] wenig verändert. Infolge der noch immer nicht ersicht- [illegible]möglichkeit sind die Preise weiter reichlich hoch. Hierzu [illegible] noch, daß von allen Artikeln nur geringe Mengen zu haben [illegible]en heute ungefähr angelegt werden für: Anisöl 90—100 M, [illegible]00 M, Citronenöl 300 M, Eucalyptusöl 100 M, Fenchelöl 60 M, [illegible]—10[illegible] M, Nelkenöl 350 M, Pfefferminzöl 300—320 M, Sandel- [illegible] M, Cumarin 180 M, Menthol 180—200 M, Vanillin 1400—1500 M.

Ätherische Öle. (London, 14. Januar.) *Pfefferminzöl*, japanisches, Kobayashi u. od. Suzuki sind unverändert bei nur geringen Umsätzen. Greifbare Ware wird mit 6 s. für 1 lb. angeboten. — *Menthol* ist etwas flauer, Kobayashi u. od. Suzuki wird mit 20 s. 3 d. für 1 lb. angeboten. — *Sternanisöl*, rote Schiffsmarke, ist ruhig und ohne bedeutende Umsätze. Greifbare Ware wird mit 6 s. und schwimmende Ware mit 5 s. 9 d. für 1 lb. angeboten. — *Bergamottöl*, 37/38-%ig., greifbar, kostet 25 s. 6 d., erwartete Ware 24 s. 6 d. für 1 cwt.

Erz- und Hüttenprodukte.

Eisen. (Middlesbrough, 14. Januar.) Die Nachfrage nach Eisen ist ziemlich gut, die vorhandenen Mengen von Nr. 3 G.M.B. waren jedoch nicht genügend, um der Nachfrage zu genügen. Durch den Mangel an Eisenbahn-Waggons sind die Zufuhren beschränkt, während die Erzeugung durch Arbeiter- und Kohlenschwierigkeiten behindert wird. Die Nachfrage seitens der neutralen Kunden ist äußerst dringend. Nr. 1 notiert 99 s. für 1 t für heimische Ablieferungen, und Nr. 3 Cleveland und Nr. 4 Gießerei- und Schmiedeeisen 95 s. Die Notiz für Nr. 1 für Ausfuhr steht sich auf 150 s. für 1 t und die anderen Qualitäten auf 145 s. für 1 t fob. Ostküste Hämatit 122 s. 6 d. für Inland und 172 s. 6 d. für Ausfuhr fob. Hochofenkoks 35 s. 6 d. frei Werke. Die Nachfrage für Fertigeisen und Stahl ist sehr fest.

— **und Stahl.** (Düsseldorf, 20. Januar.) Die Preissteigerungen für Kohle und Eisen während des Krieges waren nicht immer zu billigen. Vor Übertreibungen haben auch wir an dieser Stelle wiederholt gewarnt, um den Abbau der Kriegspreise später zu erleichtern. Nachdem wir den Krieg verloren haben und die Forderungen der Arbeiter nach höheren Löhnen ins Ungemessene steigen, ohne Rücksicht auf die beispiellos schwierige politische und wirtschaftliche Lage unseres Landes, ist der so notwendige Abbau der Kriegspreise einfach unmöglich geworden. Nachdem für Deutschland Lothringen und Luxemburg als Erzquellen wohl für immer verschlossen sind, werden wir beim Wettbewerb am Weltmarkt erst recht im Nachteil sein. Von einem geregelten Übergang von der Kriegs- zur Friedenswirtschaft kann nicht geredet werden. Die Hauptursache des bestehenden chaotischen Zustandes sind die vielfach erzwungenen und zum Teil beträchtlichen Lohnerhöhungen. Wenn die Arbeiterschaft wenigstens regelmäßige Arbeit verrichten würde oder, besser gesagt, dürfte! Das ist leider aber nicht möglich. Die besonnenen Führer haben ihren Einfluß auf die Massen verloren. Bei den Eisen- und Stahlwerken herrscht vielfach Kohlenmangel, der ohnehin zum Feiern zwingt, die Selbstkosten der Werke natürlich ungünstig beeinflussen und unseren Wettbewerb immer mehr schwächen muß. Es läßt sich nicht einmal sagen, ob der Höhepunkt der Lohnforderungen und Preissteigerungen überhaupt erreicht ist. Der Ausfall der Wahlen zur Nationalversammlung läßt einen schwachen Hoffnungsschimmer, daß die Verhältnisse sich bald bessern werden. Vorsichtig wirtschaftenden Unternehmungen ist es bereits gelungen, Aufträge auf Friedensware aus dem neutralen Auslande zu erhalten, anderen Betrieben fehlen Aufträge für Friedenszwecke jedoch gänzlich. Sie haben während des Krieges umfangreiche Neubauten aufgeführt, von denen sie auch im Falle eines günstigen Ausganges des

Digitized by Google

Krieges sich hatten sagen müssen, daß sie nur schwer hatten verwertet werden können. Eine etwas befremdliche Maßregel bedeutet die bevorstehende Erhöhung der Schrottpreise, welche der Schrotthandelsverband grundsätzlich beschlossen hat. Eine solche Erhöhung käme lediglich dem spekulativen Handel zugute, der sich anschickt, die Konjunktur jetzt erst recht auszunutzen. Dieses grundlose Hinaufsetzen der Schrottpreise würde naturgemäß automatisch auch zu weiterer Erhöhung der Eisenpreise führen, und diese Erhöhung wieder zahlreiche andere Erhöhungen zur Folge haben. Über die Möglichkeit der Zufuhr von Erzen und den Umfang der Roheisenerzeugung kann man sich im Augenblick wohl kaum ein richtiges Bild machen. Die Höchstpreise für Eisen und Stahl sind mit Wirkung ab 1. Januar aufgehoben worden. Abgeschlossene Verträge müssen noch ausgeführt werden, und für Notarbeiten werden die bisherigen Höchstpreise als Maximalpreise beibehalten. Der Roheisenverband hat eine Erhöhung seiner Preise für den Monat Januar um 71,50 M bis 92,50 M die t vorgenommen. Nach den vorangegangenen Erhöhungen lauten die Preise jetzt also für Gießerei-Roheisen I auf 250 M, Sorte III 249 M, Luxemburger Sorte III 215 M und Siegerländer Stahleisen 240 M die t. Da die Preise im allgemeinen nur für einen bis zwei Monate Gültigkeit haben, werden in Kürze wohl weitere Erhöhungen folgen. Demgegenüber sind die Ausfuhrpreise für Roheisen zum Teil um etwa 100 Fr. die t ermäßigt worden, um dem Wettbewerb der französischen Hochöfen in der Schweiz begegnen zu können. Hiernach kostet deutsches Gießerei-Roheisen I nach der Schweiz 450 Fr., Luxemburger 400 Fr. die t ab Werk. Hoffentlich führt der Fortfall der Höchstpreise nicht zur Spekulation, wie die verlangte Erhöhung der Schrottpreise nicht mit Unrecht vermuten läßt. Von diesem Standpunkt aus ist der Fortfall der Zensur jedenfalls zu begrüßen, so daß die preislichen Maßnahmen auch in der Öffentlichkeit erörtert werden können. Die Stabeisen- und Bandeisenwalzwerke haben über Beschäftigung für inländische Rechnung im allgemeinen nicht zu klagen. Die Preise von 395 M für Stabeisen und 365 M für Bandeisen die t reizen indessen nicht zur Erteilung neuer Aufträge. Die Kündigung des Stahlwerksverbandes kommt der Schwerindustrie zur jetzigen Zeit wenig gelegen. Der Austritt Luxemburgs aus dem deutschen Zollgebiet ließ solche Schwierigkeiten erwarten. Die Luxemburgischen Werke, welche über bedeutende Anteile innerhalb des Stahlwerksverbandes verfügen, haben ihren sofortigen Austritt Mitte dieses Monats erklärt. Ob die verbleibenden Werke zu einer Verlängerung des Verbandes schreiten, ist ungewiß. Bauträger sind unter den heutigen Verhältnissen natürlich nur schwer abzusetzen, dagegen haben die Lokomotiv- und Waggonfabriken großen Bedarf aller Art. Gute Beschäftigung melden auch die Feinblechwalzwerke, wogegen die Aufträge auf Grobbleche nur langsam hereinkommen. In der Kleineisenindustrie sind ab 1. Januar vielfach ebenfalls ansehnliche Preiserhöhungen eingetreten, um die gestiegenen Selbstkosten tunlichst auszugleichen. Die Schraubenfabriken haben die Preise um 14 bis 16 M die 100 kg erhöht, während die Schloßfabriken Erhöhungen von 15—20 M verlangen und im allgemeinen gut beschäftigt sind.

Metalle. (London, 23. Januar.) Kupfer, sofort 91, für 3 Monate 82, Elektrolytkupfer 105—103, Best Selected 103—101, Strong sheets 135, Zink 50—45, Zinn 245—244, Blei 35—30, Weißblech 32 s. 5 d., Silber 48⅛, alles in £ für 1 t.

Schwefelkies. Die Verteilung von Meggener Schwefelkies und die Berechtigung zum Bezuge ausländischer Schwefelkiese muß einstweilen noch nach Bestimmungen, den Interessen der Gesamtheit dienenden Richtlinien erfolgen. Aus diesem Grunde werden vom Staatssekretär des Reichswirtschaftsamts, Berlin NW. 7, Bunsenstraße 2, die Verbraucher von Schwefelkies gebeten, bis spätestens 1. Februar 1919 folgende Angaben zu erstatten. a) Wie groß ist die Menge Schwefel im Schwefelkies, in t zu 1000 kg, die sie in der Zeit vom 1. Juli 1913 bis 30. Juni 1914 nachweislich verarbeitet haben? b) Wie groß ist die Menge Schwefel im Schwefelkies, in t zu 1000 kg, deren Einkauf die Verbraucher schon heute für 1919 und gegebenenfalls jährlich in den folgenden Jahren vornehmen möchten, und zu deren Übernahme sie sich verpflichten? Die Angaben dieser Menge muß möglichst genau erfolgen, doch wird anheimgestellt, Erläuterungen hinsichtlich Mengen und Preisen zu geben, falls durch die Höhe der letzteren die ersteren beeinflußt werden. In jedem Fall ist die Höhe der unter b) angegebenen Menge durch Angabe des herzustellenden Erzeugnisses — bei mehreren Erzeugnissen unter Angabe, wieviel auf das einzelne Erzeugnis von der Gesamtmenge entfällt — zu begründen. Um die Versorgung jedes anerkannten Verbrauchers in einem gewissen Umfang sicherzustellen, ist beabsichtigt, die Meggener Erzeugung auf alle Verbraucher in einem soweit möglich ihrem Bedarf entsprechenden Verhältnis zu verteilen. Von dem Ergebnis dieser Umfrage wird es abhängen, ob für die Einfuhr von ausländischem Schwefelkies bestimmte Vorschriften erlassen werden müssen. In diesem Falle ist beabsichtigt, den Handel wieder soweit wie möglich in seine vor dem Kriege ausgeübten Funktionen einzusetzen. Die Verbraucher von Schwefelkies werden deshalb, insofern sie nicht vor dem Kriege unmittelbar von dem ausländischen Erzeuger gekauft haben, gebeten, anzugeben, durch welche Händlerfirma sie die genannten Mengen zu erwerben wünschen, wobei, wenn es sich um mehrere Händlerfirmen handelt, die auf jede entfallende Menge anzugeben ist. Soweit die Verbraucher von Schwefelkies diesen vor dem Kriege unmittelbar von dem ausländischen Erzeuger bezogen haben, wird um entsprechende Angabe unter Nennung des Verkäufers und der bezogenen Menge ersucht. Die aus diesen Feststellungen sich ergebende Regelung wird später nach der Entwicklung, die die Wirtschaftslage des Deutschen Reichs und der einzelnen Verbraucher nehmen wird, entsprechende Änderungen erfahren.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Erdöl. (London, 14. Januar.) Amerikan. 1 s. 4½ d., wasserhelles 1 s. 5½ d. für 1 Gall.

Kohlen. Laut Reichsverordnung vom 18. Januar 1919 werden bis zur gesetzlichen Regelung einer umfassenden Beeinflussung des gesamten Kohlenbergbaues durch das Reich und bis zur Festlegung der Beteiligung der Volksgesamtheit an seinen Erträgen — Sozialisierung — sofort für die einzelnen Bergbaugebiete Reichsbevollmächtigte ernannt. Aufgabe dieser ist es, alle wirtschaftlichen Vorgänge auf dem Gebiete der Kohlenförderung, des Absatzes und der Verwertung der Kohlen fortdauernd, auch hinsichtlich der Preisbemessung, zu überwachen. Für das rheinisch-westfälische Kohlengebiet wurden zu Bevollmächtigten ernannt Geh. Bergrat Kohrig, Generaldirektor Vögler und Gewerkschaftsbeamter Otto Hue.

Paraffin und Ceresin (Hamburg, 24. Januar) sind unverändert und zur Zeit nur spärlich angeboten. — *Montanwachs* hingegen ist reichlicher im Markt und ist heute mit 7—7,50 M für 1 kg je nach Marke erhältlich.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 24. Januar.) *Citronensäure.* Die Marktlage ist fest bei besserer Bedarfsfrage. Greifbare Ware wertet 52—55 M für 1 kg. Auch für *Weinsteinsäure* zeigte sich von Seiten des Konsums mehr Interesse. Der Artikel kostet heute 45 M für 1 kg.

— (London, 14. Januar.) Obgleich das augenblickliche Geschäft beschränkt ist, sind die allgemeinen Aussichten doch vielversprechend, und es wird berichtet, daß eine ziemlich große Anzahl von Abschlüssen, die sich auf einen Zeitraum von 6 oder 12 Monaten erstrecken, zustande gekommen ist. Obwohl die Preise in verschiedenen Fällen zurückgegangen sind, so ist doch der Rückgang nicht bedeutend.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Düngemittel. Auf Grund des § 8 der Verordnung über künstliche Düngemittel vom 3. August 1918 (Reichs-Gesetzbl. S. 999) ist am 15. Januar 1919 die gewerbsmäßige Herstellung und der Absatz nachstehender künstlicher Düngemittel zu den angeführten Preisen genehmigt worden: Gustav Stein, Wetzlar, bezw. Phosphatdüngergesellschaft m. b. H., Düsseldorf, Abraumdünger, 40 Pf für 1 kg-% Gesamtphosphorsäure. — Bezugsvereinigung der deutschen Landwirte, Berlin, Chrysalidendünger, 180 Pf für 1 kg-% Gesamtstickstoff; Kunstdünger aus Wollabfällen, 60 Pf für 1 kg-% Gesamtstickstoff; Seidenrückstände der Seidenverwertungsgesellschaft m. b. H. Berlin, 40 Pf für 1 kg-% Gesamtstickstoff. — Verband der Hutstoffabrikanten, Berlin, Hasenstutzendünger, 120 Pf für 1 kg-% Gesamtstickstoff. — Berg- und Hüttenverwaltung, Hayingen, Martinschlackenmehl, Thomasmehlhöchstpreise der Verordnung vom 3. August 1918. — Wollwäscherei Döhren b. Hannover, Wollstaubdünger, 120 Pf für 1 kg-% Gesamtstickstoff. — C. & F. Buchringer, Mannheim-Waldhof, Ammoniak-Kaliumsulfat, 8 M für 100 kg. — Chemische Fabrik H. & E. Albert, Amöneburg, Phosphatgips, 40 Pf für 1 kg-% Gesamtphosphorsäure. — Chemische Fabrik Milch, Posen, Martinschlackenmehl, Thomasmehlhöchstpreise der Verordnung vom 3. August 1918. — Chemische Düngerfabrik Draschwitz-Reuden b. Zeitz und Dietsch, Kellner & Co., Schönberg im Vogtland, Ledermehl, 150 Pf für 1 kg-% Gesamtstickstoff bei Aufschließung durch Schwefelsäure. — Gewerkschaft Hansa-Silberberg, Kalibergwerk, Empelde b. Hannover-Linden, Mischdünger aus Ammonpulver, Perdit und Kainit, 200 Pf für 1 kg-%, für Kali (K_2O) 23 Pf für 1 kg-%.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Fette und Öle. *Leinsaat* (Minneapolis, 23. Januar) loko 3,20, (Winnipeg 23. Januar) für Mai 3,04⅝, (Duluth, 23. Januar) für Januar 3,32, für Mai 3,30 Doll., alles für 1 bushel. — (New York, 23. Januar.) *Baumwollsaat* für Januar 21,50 Doll. für 1 cwt.

Japanwachs. (London, 14. Januar.) In der Marktlage hat sich nichts verändert. Greifbare Ware kostet unverändert 110 s. für 1 cwt.

Speisefette. (Berlin, 21. Januar.) Deutschlands Versorgung mit Naturbutter ist recht knapp, bei den Gegenmächten und den Neutralen etwas besser. Die Überschußkreise sind ihrer Ablieferungspflicht bisher nachgekommen und werden es wahrscheinlich auch weiterhin tun. Nach Ergreifung schärferer Maßnahmen ist der Schleichhandel mit Butter nun doch merklich eingedämmt worden. Die Verbandsmächte treffen allerdings keine Anstalten, Deutschland mit Butterlieferungen auszuhelfen. Daß wir aus den Vorräten der Heeresverwaltung noch Butter zur Verteilung an die Bevölkerung zu erwarten haben, ist kaum anzunehmen. Die Erzeugung von Milch und Butter bietet im allgemeinen ein unerfreuliches Bild, wenn auch hier und da eine geringe Zunahme festgestellt werden kann. Eine Änderung des Zustandes in der neutralen Zone ist bisher nicht zugestanden worden. Der größte Teil der Kinder, Kranken und Greise bleibt seit Monaten ohne Milch, dafür ist die Buttererzeugung auf dem linken Rheinufer besser. Kohlen- und Wagenmangel wirken übrigens mittelbar und unmittelbar nachteilig auf die Erzeugung von Naturbutter ein, während sonst um diese Jahreszeit im allgemeinen schon leichte Besserung zu verspüren ist. In Holland waren die Zufuhren bis jetzt noch äußerst knapp. Nach kleinen Erhöhungen notierte der Handel 3,90—3,95 fl. das kg. Mangel an Futtermitteln verhindert vorläufig eine wesentliche Zunahme der Erzeugung. Anscheinend erhält selbst Holland vom Verbande zunächst keine Futtermittel. In Dänemark war die Lage schon etwas günstiger, so daß nach Abzug der für den eigenen Bedarf nötigen Mengen immerhin einige tausend Tonnen würden ausgeführt werden können. Die Verrechnung erfolgte zu 312 Kr. gegenüber 230 Kr. für 100 kg im Vorjahr.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 14. Januar.) Plantagensorten sind flau und wieder niedriger. First crepe, loko 2 s. 1 d., Januar 2 s. 3/4 d., Februar-April, April-Juni, Juli-Dezbr. und Oktober-Dezember 2 s. 1 d. Ribbed smoked sheets, loko und Januar 2 s., Februar-März, April-Juni, Juli-Dezember und Oktober-Dezember 2 s. 1/4 d. Parasorten sind schwach. Hard fine, loko 2 s. 6½ d., Januar-Februar und Februar-März 2 s. 6 d., soft fine loko 2 s. 4½ d., Januar-Februar und Februar-März 2 s. 4 d. Caucho ball, loko und Januar-Februar 1 s. 8 d., Februar-März 1 s. 8⅛ d. In London war in letzter Woche 981 t gelandet und 437 t abgeliefert; der Vorrat betrug 1388 t gegen 11599 t im Vorjahre. Die Zufuhren in Para für den Monat Dezember werden mit 3210 t gegen 5069 t im Dezember 1917, und für den Zeitraum Juli-Dezember 1918 mit 13010 t gegen 16430 t im Jahre 1917 angegeben.

Schellack. (London, 14. Januar.) In der heutigen ersten Auktion von Regierungsvorräten waren 1941 Sack angeboten und ungefähr 570 Sack T.-N.-Orange wurden zu Preisen verkauft, die sich zwischen 210 s. und 275 s. für 1 cwt. für hard dark block T.-N. bis good bright free T.-N. bewegten. Diese Preise bedeuten im Durchschnitt einen Rückgang von ungefähr 20—25 s. für 1 cwt. gegen die bisherigen privaten Notierungen. Für die Qualität »dark block« wurden keine annehmbaren Gebote abgegeben, sie wurde daher zurückgezogen.

Terpentinöl (London, 23. Januar) ist unverändert zu 105 £.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

...scheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel viertel... M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach ...ligen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf. ...en Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

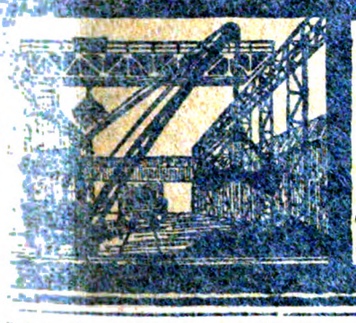
Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. :: :: :: :: :: Fernsprecher Nr. 111.

...14/15. Seite 57—60. Cöthen, den 1. Februar 1919. 43. Jahrgang.

...illy Manger, Ingenieurgesellschaft m. b. H., Dresden 21.

Spezialität:

...fen der chemischen Industrie



6963

DEMAG Krane aller Art für chemische Fabriken. Elektro-Flaschenzüge.

Deutsche Maschinenfabrik A.-G. Duisburg

...raumheize Saftbraun
Casselerbraun
Schwarze Farben
Braunstein
Graphit
Ruß

alle Sorten aus eigener Fabrikation offerieren billigst

Chemische Werke Brockhues A.-G.

Niederwalluf a. Rh.

RESPIRATOREN

geg. Staub all. Art Nr. 8002 8 M p. St., geg. gift. Gase, Dämpfe usw. mit Atmungsventil Nr. 8004 a 5,50 M p. St. Schutzhaub. f. alle Zwecke. Verlangen Sie meinen neuesten Katalog.

E. A. Müller, Kirchheim-Teck 1.

Calcium carbonicum rein und gefällt, kohlensaurer Kalk 98 %,

Kalkhydrat, kohlensaure Magnesia.

Neupert & Co., Wunsiedel (Bayern). (791)

Flußspat

Schwerspat, staubfein gemahlen und in Stücken liefert

5435 Theodor Burger, Bergprodukte, Nürnberg.

Talkum Kaolin, Kieselweiß, Füllweiß.

Calcium carbonicum, rein, leicht und löslich. (865)

Ver. Farbwerke A.-G. Wunsiedel (Bayern).

...mil Passburg, Maschinenfabrik, Berlin N.W. 23

:: Brückenallee 30 :: Telephon Hansa 95

offeriert die von E. Passburg erfundenen, erstklassigen, als die besten weltbekannten

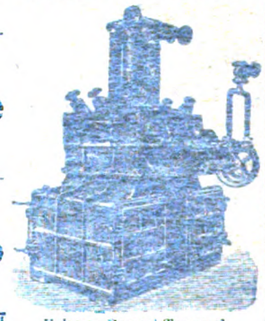
Vakuum-Trockenschränke

mit geschweißten Heizplatten mit vollständiger Entwässerung

bis zu 250 qm Heizfläche pro Apparat, für feste, breiartige und flüssige Stoffe, Kautschuk, Pulver, Farben, Fleisch- und Pflanzen-Extrakte usw. mit Rückgewinnung von Alkohol, Benzin, Äther usw.

Vakuum-Trockentrommeln,

kontinuierlich arbeitend, zur Verdampfung von flüssigen und breiartigen Substanzen direkt zur Trockne, bei niedrigster Temperatur in wenigen Sekunden unter Verwendung von Abdampf.



Vakuum-Doppel-Trommel

...erende Vakuum-Trockner für alle schaufelbaren Substanzen, ...arbeitend, bis zu den größten Leistungen, auch für Bleiweiß.

...ampf-Apparate für alle Zwecke. Spezial-Konstruktionen für salzausscheidende Laugen. ...Konstruktionen

...um-Krystallisatoren zur Erzeug. gleichmäßiger und großer Krystalle.

...-Trocken-Apparate für schaufelbare Substanzen.

Geruchlose Vakuum-Trocknung für Fisch-, Fleisch-, Küchen-Abfälle und Fäkalien.

Einrichtung kompletter chemischer und Nahrungsmittel-Fabriken, Salinen,

Luftpumpen, Kompressoren, Rohölmotoren, Kühlmaschinen, Kondensatoren, Dampfmaschinen.

Gegen **4000 Vakuum-Trockner** mit ca. 300000 qm Heizfläche bisher geliefert

Letzte Auszeichnungen: 5 Grand prix, 2 Diplome, 2 Goldene Medaillen Weltausstellung Turin 1911 (9461)

Digitized by Google

Besetzte Stellen

Die Stelle unter

B. D. 2952

ist besetzt. (351)

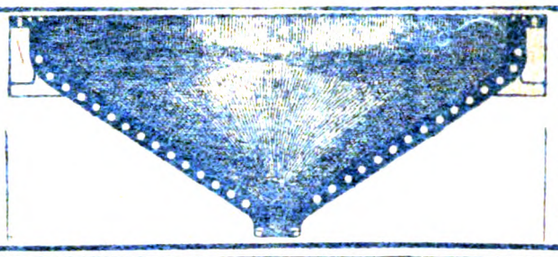
Für Bewerbungen besten Dank.

Stellen-Angebote

Als Assistent
jüngerer
Nahrungsmittel-Chemiker
v. öffentl. Laboratorium
gesucht.

Gefl. Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Bild und Gehaltsansprüchen erbeten unter **H. Z. 346** an den **Verlag d. Ztg.** (346)

Rheinhütte
G. m. b. H.
Biebrich a. Rh.



Säurebeständiger
Feuerbeständiger
Guß (3707)
Frederkingapparate
Homogen eingegossene Rohrschlangen

Mit der Herstellung von
Viscose und Stapelfaser
vertraute
Persönlichkeit gesucht.

Gefl. Angebote erbeten an den **Verlag d. Ztg.** unter **S. H. 3427.** (3427)

Wir suchen einen
Lackchemiker
oder
Lacktechniker,
der mit der Fabrikation von Lacken und Lackfarben nach dem neuesten Verfahren unter Benutzung von Ersatz-Materialien sehr gut vertraut ist und der bereits in größeren Betrieben mit Erfolg praktisch tätig war und selbständig arbeiten kann.

Angebote mit Angaben über bisherige Tätigkeit, Gehaltsansprüche sowie Referenzen erbeten an (3028)

Schramm'sche Lack- u. Farbenfabriken Aktiengesellschaft, Offenbach a. M.

CHEMIKER
gesucht,
der in der **Schmieröl- und Leinölfabrikation** durchaus erfahren ist und langjährige Betriebspraxis hat. Bewerb. unter Angabe der Gehaltsansprüche und Zeugnisse usw. erbeten an **Rud. Mosse, Frankfurt a. M.,** unter **F. P. B. 120.** (3103)

Alte angesehene Firma
der chemischen Großindustrie (Akt.-Ges.)
sucht
für die
Stelle des ersten technischen Direktors (Vorstandsmitglied)
einen hervorragend
tüchtigen Anorganiker,
möglichst mit
praktischen Erfahrungen in der Chlorverarbeitung.

Die Stellung erfordert reiches chemisches Wissen, schöpferische Initiative und ausgesprochenes Dispositionstalent. Bewerber, die gleiche oder ähnliche Stellungen bereits längere Zeit mit Erfolg bei ersten Firmen bekleidet haben, werden gebeten, ausführliche Angebote m. Lebenslauf, Gehaltsansprüchen usw. einzureichen unter **Z. B. 337** an den **Verlag d. Ztg.** (337)

Große Aktiengesellschaft in Mitteldeutschland
sucht zu baldigem Antritt für die Leitung ihrer **elektrolytischen Abteilung** einen akadem. gebild.
Chemiker
der über langjährige umfassende Erfahrung in modernem Großbetrieb verfügt und imstande ist, einem solchen Betriebe in energischer und zielbewußter Weise selbständig vorzustehen. In Frage kommen nur wirklich tüchtige Herren, die bereits etwas geleistet haben und denen an einer dauernden Stellung gelegen ist.

Bewerbungen sind unter Beifügung eines ausführlichen Lebenslaufes und unter Angabe der Gehaltsansprüche, sowie etwaigen Karenzverpflichtungen zu richten an den **Verlag d. Ztg.** unter **S. G. 203.** (303)

Von chemischer Fabrik und Großhandlung wird tüchtig
Chemiker gesucht
Derselbe muß Erfahrung in Herstellung von
Sauerstoffprodukten
haben und in der Lage sein, Neueinrichtungen auf d Gebiete der anorganischen Chemie selbständig und sich durchzuführen. Kaufmännisch geschulte Herren, die I und Verkauf der Waren leiten könnten und den War markt durchaus beherrschen, werden bevorzugt.

Gefl. Bewerbungen unter Angabe der Gehaltsansprüch unter **H. P. 277** an den **Verlag d. Ztg.** (27

Zur Leitung unseres wissenschaftl. Laboratoriums
suchen wir einen erfahrenen
CHEMIKER,
der mit sämtlichen Arbeiten im Gebiete der **organischen und physikalischen Chemie** und in verwandten Bereichen wohl vertraut ist und die organisatorische Leitung eines größeren Versuchslaboratoriums selbständig übernehmen kann. (298)

Offerten unter **A. A. 298** an den **Verlag d. Ztg.**

Wir suchen
für unsere Dünger-, Schwefelsäure- und Farbenfabrik für Laboratorium u. Betrieb
tüchtig. Chemike
mit abgeschlossener Hochschulbildung (Doktor- oder Diplom-Examen) zum 1. April oder später. (
Ausführliche Angebote mit Zeugnisabschriften (die zurückgesandt werden) an
H. A. Meyer & Riemann, Chem. Werke Akt.-G Hannover-Linden.

Tüchtiger Lack-Chemiker
als Betriebsleiter gesucht.

Herren, welche gründliche Betriebserfahrungen und Rohstoffkenntnisse in der **Öllackfabrikation** nachweisen können, werden bevorzugt. Bedingung ist ferner selbständiges Arbeiten nach vorgelegten Mustern. Erbitte Angebote mit ausführl. Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Photographie und Gehaltsansprüchen.

Hermann Wülfing, Lackfabrik,
Vohwinkel bei Elberfeld. (286)

Fabriksmeister
für Lederleim- und Gelatinefabrik.
Dänische Fabrik sucht einen solchen (nicht Chemiker) mit praktischer Erfahrung und genauen Kenntnissen der neuesten Verfahren.

Offerten unter **D. L. 3386** an den **Verlag d. Ztg.** (3386)

Bedeutend. Unternehm
der chemischen Industrie
sucht für die Leitung ihrer Abteilung Han artikel einen in der Branche äußerst erfahr
Herrn
für den Ein- u. Verka
Bewerbungen nur von Herren erbeten, die weislich in ähnlichen Stellungen bereits m folg tätig gewesen, organisatorisch befähig an selbständiges Arbeiten gewöhnt sind. führliche Angebote mit Lebenslauf, Ze abschriften und Angabe der Gehaltsans erbeten unter **S. P. 5514** an den Verlag

---

Chemische Fabrik vor Hannover sucht
tüchtigen Chemiker
mit guten Kenntnissen in der chemischen Industrie.
Bedingung ist das **Mitbringen von für uns neuen Artikeln, Fabrikation und Einführung derselben.**
Angebote mit Lebenslauf und Angabe der Gehaltsansprüche unter **D. 7247** an den **Verlag d. Ztg.** (7247)

Für unsere Cellulosefabrik
suchen wir einen
tüchtigen Bleilöter,
der auch Kupferschmiedearbeiten versteht,
zum baldigen Eintritt. (331)

Papierfabrik Reisholz, Akt.-Ges.,
Abt. Löhnbergerhütte, Post Löhnberg a. Lahn.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 11/15, S. 57—60. Cöthen, den 1. Februar 1919. 43. Jahrgang.

Bericht über die Fortschritte der Physikalischen Chemie im Jahre 1918.
Von *Prof. Dr. W. Herz* . . . . . 57—58
Das Kriegsende und die Chemiker. Von *Dr. H. Loebell* . . . 58—59
Vom Tage 59
Wochenblatt: Der Warenmarkt 60

Chemisch-Technische Übersicht.
6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie 21
13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel . . 22
21. Zucker. Stärke. Dextrin 23
33. Elektrochemie. Elektrotechnik 24

Bericht über die Fortschritte der Physikalischen Chemie im Jahre 1918.

Von **W. Herz.**

Elemente und Atome. Die Erscheinungen der Umwandlung und Zerfall radioaktiver Stoffe haben den alten Begriff des chemischen Elementes in grundlegender Weise umgewandelt und zu der Notwendigkeit geführt, neue Definitionen dafür zu suchen. Schon in meinem vorletzten Jahresberichte[1]) habe ich eine Begriffsbestimmung von PANETH[2]) angeführt, wonach ein Element als ein Stoff aufgefaßt wird, der durch kein chemisches Verfahren in einfachere Bestandteile zerlegt werden kann. PANETH unterscheidet Reinelemente mit lauter gleichen Atomen und Mischelemente, die Gemenge von Isotopen sind, deren Atome sich durch Radioaktivität und Atomgewicht unterscheiden, während sie sonst gleiche Eigenschaften (gleiche Kernladungszahl) aufweisen. Da es nach dieser Auffassung mehr Atome als Elemente gibt, ferner das Atomgewicht nicht mit dem Verbindungsgewicht des Elementes zusammenzufallen braucht und für die Bestimmung des Atomgewichtes mancher Elemente keine Möglichkeit einer experimentellen Bestimmung vorliegt, so schlägt PANETH[3]) in einer neuen Abhandlung vor, zwei internationale Tabellen aufzustellen, eine Tabelle der Elemente mit den Verbindungsgewichten — das sind die für den Chemiker besonders wichtigen Zahlen — und eine Tabelle der Atome mit den Atomgewichten. PANETHS Definition, wonach alle Isotope zusammen ein Element betrachtet werden, unter Umständen aber auch jedes Isotope für sich als Element auftreten kann, ist nicht unwidersprochen geblieben. SODDY hebt WROSCHEIDER[4]) hervor, daß es vom chemischen Standpunkte aus unbefriedigend ist, ein Gemisch als ein Element zu bezeichnen, wenn auch die Komponenten so nahe stehen, daß sie praktisch chemisch-identische Eigenschaften haben.[5]) Ganz besonders eingehend hat sich FAJANS[6]) mit dieser Frage beschäftigt. Er hält es für zweckmäßig, Isotope für verschiedene Elemente anzusehen und definiert ein Element als einen Stoff, der durch kein physikalisches oder chemisches Mittel zerlegt wurde, und der nicht als Gemisch mehrerer Bestandteile erkannt worden ist. Die FAJANSsche Definition schließt sich so eng wie möglich an die alte, seit BOYLE den Chemikern geläufige Vorstellung von den chemischen Elementen an und trägt dennoch den neuen Ergebnissen vollständig Rechnung. Will man, hebt FAJANS hervor, aber auf die Einheitlichkeit als Charakteristikum des chemischen Elementes verzichten, dann ist es wahrscheinlich richtiger, einen ganz neuen Elementbegriff mit Hilfe der charakteristischen Röntgenspektren aufzubauen; man muß sich dann aber vollständig klar darüber sein, daß ein wesentliche Merkmale des alten chemischen Elementes aufzugeben sind. In diesem Falle kann man auch ein Gemisch von Isotopen als Element auffassen, denn bei einer Definition mit Hilfe der Röntgenspektren ist von Unzerlegbarkeit keine Rede mehr. Solange man dies aber nicht tut — und es scheint zunächst kein zwingender Grund vorhanden zu sein, der dies erfordert — ist es besser, verschiedene Isotope als verschiedene Elemente zu betrachten; denn wenn auch die Trennung von Isotopen bisher nicht geglückt ist, so liegt doch in manchen ihrer Eigenschaften (Gasdiffusion, Schlämmung) wenigstens die theoretische Möglichkeit ihrer Scheidung enthalten. Vom Standpunkte seiner Elementdefinition hat FAJANS[7]) die Anzahl der isotopen Bleiarten nachgeprüft. Er kommt zu dem Resultat, daß 3 Bleielemente unterschieden werden müssen, das Blei als Endglied der Uranreihe, das Blei als Endglied der Thorreihe und das gewöhnliche Blei. Das erste hat theoretisch das Atomgewicht 205,94, das zweite 208,08 und das dritte 207,2. Der theoretische Wert für Thorblei, der bisher nachgewiesen werden konnte, entstammt den Analysen von HÖNIGSCHMID[8]) und beträgt 207,90 ± 0,013. Die Differenz zwischen dieser und der theoretischen Zahl beruht wohl auf Versuchsfehlern; will man aber den Unterschied auf eine Realität zurückführen, so muß man annehmen, daß das Thorblei nicht völlig stabil ist und eine Halbwertsperiode von mindestens $1{,}7 \cdot 10^{\cdot}$ Jahren besitzt. Für die Kenntnis der Eigenschaften von Isotopen sind die folgenden Angaben von Wichtigkeit. Nach LACHS, NADRATOWSKA und WERTENSTEIN[9]) unterscheiden sich die Diffusionskonstanten von Ur I und II höchstens um 1,5‰ so daß in diesem Falle eine Trennung praktisch unmöglich erscheint. SIEGBAHN und STENSTRÖM[10]) haben bei einer Prüfung von Radium G und Blei die Identität ihrer Röntgenspektren nachgewiesen. HALL[11]) hebt hervor, daß Isotope mit gerader Atomzahl häufiger sind als solche mit ungerader; sie zeigen größere Neigung zum Zerfall mit α-Strahlung als mit β-Strahlung, was in Übereinstimmung mit der Theorie von HARKINS[12]) steht, wonach die Elemente intraatomar aus Wasserstoff aufgebaut sind und eines der ersten Produkte Helium ist. Die Elemente mit gerader Atomzahl bestehen aus nHe, die mit ungerader aus $n\mathrm{He} + \mathrm{H_3}$, und hierin liegt der Grund, daß erstere Elemente zahlreicher sind als die der zweiten Gruppe. Isotope nicht radioaktiver Art will GERBER[13]) in einem Neomolybdän und einem Neowolfram gefunden haben. SCHENINGA[14]) zieht zur Erklärung der Abweichungen von der PROUTschen Hypothese die Annahme heran, daß der Wasserstoff aus 2 verschieden schweren Isotopen besteht. — C. SCHMIDT[15]) stellt sich die Entstehung der Elemente in der Weise vor, daß sich aus einem Grundstoff »Protyl« unter bestimmten kosmischen Bedingungen typische Elementarformen gebildet haben, und daß weiter unter gleichen kosmischen Bedingungen aus den primären Elementen ihre höheren Glieder entstanden sind, wobei die metallischen Eigenschaften immer deutlicher, die metalloidischen immer schwächer werden. Das periodische System setzt sich demnach aus verschiedenen, genetisch verbundenen Partialsystemen mit einem selbständigen Entwicklungsgange zusammen, und die Komplexität dieser Erscheinungen erklärt sowohl die Regelmäßigkeiten als auch die Abweichungen des ganzen Systems. Daß die Elemente der Edelerden die normale Periodizität der Elementanordnung trotz aller Erklärungsversuche entschieden unterbrechen, betont VOGEL[16]) erneut in einer ausführlichen Studie. Entgegen dem sonstigen Verhalten bildet diese Gruppe nicht eine zusammengehörige Familie der untereinander stehenden Glieder, sondern die verwandten Elemente gruppieren sich horizontal. Besser als in den üblichen Anordnungen der Elemente würde sich ihre Einordnung auf einer Schraubenlinie durchführen lassen. BARKLA und WHITE[17]) haben bei Absorptionsversuchen von kurzwelligen Röntgenstrahlen durch leichte Elemente eine neue Strahlenart, die sie J-Strahlung nennen, beobachtet. Versuche von GLOCKER[18]) lehren, daß der Absorptionskoeffizient von Röntgenstrahlen bei Elementen innerhalb eines gewissen Gebietes sich durch eine 2-konstantige Formel wiedergeben läßt, die in Beziehung zur Ordnungszahl des Elementes steht; für chemische Verbindungen kann Additivität angenommen werden.

Zu der Auffassung, die chemischen Wirkungen mit Hilfe des RUTHERFORD-BOHRschen Atommodelles auf Elektronenvorgänge zurückzuführen, bringt eine Abhandlung von NOYES[19]) einen interessanten Beitrag. Von den um den Atomkern kreisenden Elektronen kann ein Teil nicht aus dem Atom heraus, während andere, die Valenzelektronen, freier beweglich sind. Nähert sich einem Atom ein anderes, und tritt der Fall ein, daß das Valenzelektron um beide Atomkerne kreist, so werden beide zusammengehalten und liefern eine chemische Verbindung.

---

[1]) Chem.-Ztg. 1917, S. 497. [2]) Ber. d. Kadioakt. Elektronik 1915, Bd. 11, S. 451; Ztschr. physikal. Chem. [3]) Ztschr. physikal. Chem. 1918, Bd. 92, S. 677. [4]) Ebenda 1918, Bd. 92, S. 741. [5]) Vergl. dazu Paneth, Ztschr. physikal. Chem. 1918, Bd. 93, S. 86. [6]) Ber. d. kadioakt. Elektronik 1917, Bd. 14, S. 314; 1918, Bd. 15, S. 101. [7]) Ztschr. Elektrochem. 1918, Bd. 24, S. 163.

[1916, Bd. 91, S. 171.

[8]) Chem.-Ztg. 1918, S. 201. [9]) Compt. rend. Soc. de Varsovie 1918, Bd. 9, S. 670. [10]) Physikal. Ztschr. 1917, Bd. 18, S. 547. [11]) Journ. Amer. Chem. Soc. 1917, [12]) Journ. Amer. Chem. Soc. 1917, Bd. 39, S. 856. [Bd. 39, S. 1646. [13]) Monit. scient. 1917, [5], Bd. 7, 11, S. 73. [14]) Chem. Weekblad 1917, [15]) Ztschr. anorg. Chem. 1918, Bd. 103, S. 79. [Bd. 14, S. 953. [16]) Ztschr. anorg. Chem. 1918, Bd. 102, S. 177. [S. 6.

[17]) Phil. Mag. 1917, [6], Bd. 34, S. 270. [18]) Physikal. Ztschr. 1918, Bd. 19, [19]) Journ. Amer. Chem. Soc. 1917, Bd. 39, S. 879.

Digitized by Google

In sehr ausführlicher Weise sucht KOHLWEILLER[20]) eine Valenzlehre und eine Theorie der chemischen Verbindungen aus elektronischen Vorstellungen zu entwickeln. Nach ihm sollen die positiven und negativen Ladungen eines Atoms immer gruppenweise zu je 8 Einheiten zusammengelagert sein, und die Differenz der übrigbleibenden positiven und negativen Ladungen bestimmt die Wertigkeit des Elementes. Das Wesen der chemischen Verbindung besteht darin, daß die positiven und negativen Ladungen eines Atoms mit denen eines anderen auch wieder zu Gruppen von 8 Einheiten zusammentreten. Für die Kenntnis der Valenz der Elemente ist eine Arbeit von WENDT[21]) von Wichtigkeit, der durch Untersuchung des Kanalstrahlendopplereffektes beim Kohlenstoff nur 1- und 2-wertige Atomionen, beim Silicium hauptsächlich 1- und 2-, daneben aber auch 3-wertige Atomionen und beim Bor vorwiegend 1- und 2-wertige neben 3-wertigen Atomionen aufgefunden hat. Daß auch bei rein chemischen Vorgängen die üblichen Wertigkeiten nicht immer zutreffen, geht aus einer Zusammenstellung über Metallcarbide von RUFF[22]) hervor; bei den Carbiden erscheint der Kohlenstoff 1-, 2-, 3- und 4-wertig, während die mit ihm verbundenen Metalle eine niedrigere Valenz als in ihren normalen Verbindungen zeigen. WENZEL[23]) will 2 verschiedene Formen des Methylisobutylamins dargestellt haben und schließt daraus, daß von den Valenzen des 3-wertigen Stickstoffs eine von den beiden anderen verschieden sein soll. Nach ihm ist das Stickstoffatom aus 2 Kernen gebildet, die im 3-wertigen Zustande durch eine Doppelbindung und im 5-wertigen durch eine einfache verknüpft sind.

Nach STARK[24]) sind die Strahlen, welche das Nordlicht hervorbringen, positive Atom- oder Molekelstrahlen; in erster Linie kommen dafür Stickstoff und daneben auch Wasserstoff in Betracht, während nichts für die Existenz eines neuen Elementes, wie des häufig angegebenen Geocoroniums, spricht. Sein Mitarbeiter HARDTKE[25]) führt Bogen- und Funkenspektrum des Stickstoffs auf positive Atomionen zurück. Die Bandenspektren bestehen aus neutralen Molekeln und mehratomigen Molekelionen (N_2^+, N_2^{++}). Beim Nachleuchten des aktiven Stickstoffs haben die Untersuchungen von STRUTT[26]) drei Arten von Strahlengruppen nachgewiesen. Ausführliche Untersuchungen über das Heliumspektrum liegen von STARK und seinen Schülern[27]) vor.

Radioaktivität. KOHLWEILLER[28]) gibt als Regelmäßigkeiten an, daß in jeder radioaktiven Zerfallsreihe mit dem Atomgewicht auch die mittlere Lebensdauer geradwertiger α-Strahler abnimmt. α-Strahler, die bei gerader Valenz die größte Atommasse besitzen, haben auch die größte Lebensdauer. β-Strahlen mit gleichem Atomgewicht haben bei größerer Valenz kleinere Lebensdauer. Nach CHOUDHARI[29]) besteht das aus einer Radiumbromidlösung sich entwickelnde Gas außer aus Emanation aus Wasserstoff und Sauerstoff im Verhältnis von 2 zu 1 mit etwa 6% Wasserstoffüberschuß. Die schrittweise Gewichtsabnahme des Radiumhaloids ist nicht allein dem Radiumzerfall zuzuschreiben, sondern auch der Abgabe einer entsprechenden Menge Halogen, dessen Verbleib aber bislang unbekannt ist. Versuche von LACHS[30]) führen zu der Auffassung, daß RaA, RaB und RaC kolloidal gelöst sind, da bei der Elektrolyse ihre Ladung mit dem Lösungsmittel schwankt, während bei einer typischen Lösung die Ionenladung konstant sein müßte. Allerdings soll nicht bestritten werden, daß auch nebenbei Ionen der genannten Radiometalle vorhanden sind. Im Gaszustande handelt es sich um Gasionen. Viel ist im letzten Jahre über den Ursprung des Aktiniums gearbeitet worden. Während KOHLWEILLER (l. c.) aus allgemeinen Gründen die Ansicht vertritt, daß das Aktinium sich unter schwacher β-Strahlung aus Radium bildet, liefern die experimentellen Untersuchungen ein anderes Ergebnis. PICCARD[31]) nimmt in der Uranplejade außer den Isotopen Ur I und Ur II noch ein drittes Glied an, das er Aktinuran nennt und als Mutterelement des Urans betrachtet. HAHN und MEITNER[32]) haben das Mutterelement des Aktiniums dargestellt, das als ein Homologes des Tantals erscheint. Es ist langlebig und ein chemisches Element im alten Sinne. Die Verfasser nennen es Protaktinium, und die Abzweigung dieses neuen Gliedes der Uranreihe erfolgt bei Ur II. Von MEITNER[33]) ist die Halbwertsperiode des Radiothors zu 1,905 Jahren (statt 2,02) und des Mesothors zu 6,7 Jahren neubestimmt worden. Sehr interessant sind Versuche, welche PANETH[34]) über die Bildung von Wismutwasserstoff aus radioaktivem Material angestellt hat, während man das Gas früher aus dem gewöhnlichen Wismut nicht erhalten konnte. Exponiert man ein Magnesiumblech in Thoremanation, so bedeckt es sich mit ThB (einer Bleiart) und ThC (Wismutart). Bei der Behandlung des Bleches mit Säuren entsteht aktiver Wismutwasserstoff BiH_3, der infolge seiner radioaktiven Eigenschaften nachweisbar ist. Nachdem so das radioaktive Gas dargestellt war, gelang auch die Bereitung des inaktiven Gases aus gewöhnlichem Metall. BiH_3 ist die Endwasserstoffverbindung der Stickstoffreihe, und ebenso existiert als Endglied der Sauerstoffreihe der Poloniumwasserstoff PoH_2. Durch Radiumbestrahlung kann man nach KAILAN[35]) eine Veränderung des Chloroforms hervorrufen, die derjenigen durch ultraviolettes Licht entspricht; doch wirkt Radiumbestrahlung viel schwächer.

(Forts. folgt.)

[20]) Ztschr. physikal. Chem. 1918, Bd. 92, S. 685; Bd. 93, S. 113.
[21]) Ann. Phys. 1917, [4], Bd. 52, S. 761.
[22]) Ztschr. Elektrochem. 1918, Bd. 24, S. 157.
[23]) Monatsh. Chem. 1918, Bd. 38, S. 267.
[24]) Naturwissensch. 1918, Bd. 6, S. 145.
[25]) Ann. Phys. 1918, [4], Bd. 56, S. 363.
[26]) Proc. R. Soc. London, Ser. A, 1917, Bd. 93, S. 254.
[27]) Ann. Phys. 1918, [4], Bd. 56, S. 569.
[28]) Ztschr. physikal. Chem. 1918, Bd. 92, S. 685.
[29]) Chem. News 1917, Bd. 116, S. 25.
[30]) Kolloid. Ztschr. 1918, Bd. 21, S. 165.
[31]) Arch. scient. phys. et nat. Genève 1917, Bd. 4, S. 161.
[32]) Ztschr. Elektrochem. 1918, Bd. 24, S. 169; Chem.-Ztg. 1918, S. 188; Physikal. Ges. Br. 1918, Bd. 19, S. 208.
[33]) Ztschr. 1918, Bd. 19, S. 257.
[34]) [S. 1704, 1728. ektrochem. 1918, Bd. 24, S. 298; Ber. d. chem. Ges. 1918, Bd. 51,
[35]) Monatsh. Chem. 1918, Bd. 38, S. 537.

Das Kriegsende und die Chemiker.

Von Dr. H. Loebell, Berlin.*)

III. Über Zeugnisse und Referenzen. Beim Übergang zur Friedenswirtschaft wird ohne Zweifel ein großer Teil unserer Chemiker sich nach neuen Stellungen umsehen. Die aus der Front zurückkehrenden werden ihre alten Betriebe stark verändert, ihre früheren Stellungen oft besetzt finden, und bei vielen Chemikern wird der lange Krieg aus recht mannigfaltigen Gründen eine Entfremdung von ihren früheren Betrieben und Laboratorien zur Folge haben. Es werden somit mehr als bei irgendeinem anderen bisherigen Anlaß Stellungsveränderungen stattfinden. Der Zweck der folgenden Ausführungen ist, auf einen Mißstand, der bei der Besetzung bezw. beim Suchen von Stellungen besteht, aufmerksam zu machen und zu versuchen, wie dem abzuhelfen wäre.

Ein großer Teil der Stellungen wird durch öffentliches Ausschreiben ohne Firmennennung und durch schriftliche direkte Bewerbung besetzt. Die Bewerber haben über Bildungsgang und Praxis Auskunft zu geben und ihre Angaben durch Zeugnisabschriften zu unterstützen, deren Richtigkeit nur selten nachgeprüft wird. So wird die Vorlegung des Doktordiploms bei promovierten Chemikern kaum jemals verlangt. Es liegt auf der Hand, daß hier Fälschungen möglich sind, die unter Umständen großen Schaden für die anstellende Firma zur Folge haben können, wie in einem besonders krassen Fall, der mir genau bekannt ist. Ein früherer Apothekerlehrling führte sich in einem wichtigen Kriegsbetrieb als größte Autorität in Verdampfanlagen, Inhaber bedeutender im In- und Auslande vielfach angewandter Patente, Diplomingenieur der Grazer Hochschule und anderes mehr, auch Oberleutnant und Kriegsteilnehmer mit vielen Auszeichnungen, verwundet und entlassen, ein und konnte sich ein volles Jahr in seiner Stellung behaupten, trotzdem alle seine Angaben falsch waren.

Gehen wir nun einen Schritt weiter und nehmen an, daß alle Papiere in bester Ordnung sind. Ist die Objektivität des Inhaltes all dieser Dokumente einwandfrei? Das objektivste von allen dürfte noch das Hochschuldiplom sein, dessen Vorlegung am seltensten verlangt wird. In der Praxis jedoch spielt das persönliche Moment eine sehr wichtige Rolle. Erfolgt der Abgang aus Meinungsverschiedenheiten, so werden diese je nach dem Temperament des Vorgesetzten irgendwie im Zeugnis zum Ausdruck kommen. Aber auch Bildungsgang, Ehrgeiz, besondere Interessen geistiger und materieller Natur, Charakter des Vorgesetzten, mit einem Wort seine ganze Persönlichkeit beeinflußt das Zeugnis. Diese Beeinflussung kann entweder dazu führen, daß die Fähigkeiten des Zeugnisinhabers, mäßige oder ungenügende Leistungen, über Gebühr gelobt, oder daß hervorragende Leistungen verschwiegen oder ungenügend hervorgehoben werden. Letzteres ist nicht selten der Fall, und der Schutz, den die Gesetze den Angestellten geben, reicht nur in den extremsten Fällen aus.

Wenn nun gar ein Hochstapler wie der obengenannte in leitende Stellung gelangt und Vorgesetzter von akademisch gebildeten Chemikern wird — in einem anderen mir bekannten Falle hat es ein Herr ohne irgendwelche technische oder kaufmännische Fachkenntnisse bis zum Generaldirektor eines bedeutenden Fabrikationsunternehmens gebracht — welchen Wert hat man einem Zeugnis beizumessen, das die Unterschrift eines solchen Mannes trägt? Und woher soll man wissen, daß in der Tat ein solcher Fall vorliegt? Natürlich kommen solche Fälle seltener vor, aber auch die Zwischenstufen, die unendlich mannigfaltig sind, können zu schweren Schäden führen.

Weit gefahrvoller als die offenen Zeugnisse sind jedoch die Referenzen, da diese allgemein streng vertraulich behandelt werden. Mannigfaltig können die Gründe sein, eine vertrauliche Auskunft so eisig kalt abzufassen, daß sie einem Engagement entgegenwirkt. Selbst der tüchtigste, gewissenhafteste und verträglichste Mensch ist solchen Gefahren ausgesetzt, gegen die es gar keinen Schutz gibt.

Es soll nun untersucht werden, wie die für beide Teile, Anstellende und Bewerber, gleich großen Gefahren auf ein Minimum herabgesetzt werden können. Der Anstellende soll die bei ihm vorliegenden Bewerbungen sehr genau prüfen. Handelt es sich um einen größeren Betrieb, so soll die Prüfung einer technischen Stelle vorgelegt werden. Es müssen jedoch zwei verschiedene Dienststellen, womöglich auch

*) Schluß von Chem.-Ztg. 1919, S. 43.

Digitized by Google

... alle Bewerbungen geschen haben und mit der ... wohl einverstanden sein. Die Tatsache, daß ein Bewerber ... ist, darf nicht mit Vorurteil behandelt werden. Auch der ... der Bewerber in der einen oder anderen Stellung nur ... blieb, darf nicht ohne weiteres gegen ihn sprechen. Man ... Zeugnisse lückenlos vorlegen, man prüfe die Originale ... den Inhalt durch Anfrage bestätigen. Die Zeugnisse sollen ... sein, daß die einzuholende Referenz sich auf eine vertrauliche ... des Inhaltes beschränken kann. Wird ein Zeugnis durch die ... bestätigt und ein anderes desselben Bewerbers nicht, dann prüfe ... Referenzen. Der Bewerber selbst muß die Möglichkeit haben, ... über den Ausfall einer Referenz dem Anstellenden gegenüber zu äußern und Tatsachen hierfür anzuführen, die natürlich genau ... sind. Über Fälle wie die von mir oben erwähnten wäre es ... des Bewerbers offen zu reden, denn solche Tatsachen lassen ... Hilfe verläßlicher Auskunfteien leicht nachprüfen. Liegt neben ... Auskünften nur eine ungünstige Referenz vor, so ermüde ... diesen Widerspruch aufzuklären. Man hole eine ausführliche ... über den Referenten ein, stelle fest, wer dem Bewerber in ... vorangegangen ist, wie lange er dort war, und wie er ... Man prüfe besonders, ob der Referent häufigen Beamtenwechsel ... erfährt dabei manches, was aufklärend wirkt.

... Zeugnisse sind ebenso bedenklich wie die schlechten. ... soll das Zeugnis in der Hauptsache mehr eine Legitimation ... vom Anstellenden unter weitgehender Mitwirkung des Be... werden soll. Berücksichtigt man, daß es auch böswillige ..., die Zeugnisse auszustellen haben, denkt man ferner, daß ... ein Interesse daran haben, einen tüchtigen, kenntnisreichen ... Konkurrenz vorzuenthalten, so ist schon hierin genügend ..., in einem Zeugnis auch das Ungeschriebene zu suchen ... Man unterlasse es auch nicht, sich über den Lebens... Bewerbers, natürlich auf privatem Wege, zu erkundigen. ... unerhört, mit welchen Mitteln in manchen Referenzen ... wird, um beruflich auf hoher Stufe stehende Fachleute durch ... unbedeutenden Vorbehalt mit Bezug auf den Lebens... zu schädigen.

... Standpunkt des Bewerbers betrachtet, stellt sich die Sachlage ... dar. Der Bewerber hatte vor dem Kriege wenig zu ... Das Angebot an Fachleuten war so groß, daß er sich nicht ... konnte, zu prüfen, ob die Stellung an sich eine an... sei. Und doch ist es für den Bewerber ebenso wie für den ... wichtig, sich über seine neue Umgebung genau zu orientieren. ... selben Orte, dann ist die Prüfung leicht ausführbar. Liegt ... Wirkungskreis außerhalb, so kann man gelegentlich der Vor... besonders in kleinen Orten, schon im Hotel oder in einem ... in der Nähe des Werkes manches hören und auf manche Auskunftsstelle hingewiesen werden. Man stelle vor allem fest, wer die Vorgänger waren, weshalb sie gingen, und wie lange sie im Werke waren. Man hüte sich jedoch, sich von einem zu Recht entlassenen Beamten, der natürlich auf seine Firma nicht gut zu sprechen sein wird, beeinflussen zu lassen. Hört man aber von seinen Vorgängern das gleiche, und handelt es sich dabei um Chemiker, die in ihren neuen Stellungen sich wohl fühlen und seit Jahren dort tätig sind, so liegt aller Anlaß vor, den Äußerungen die ernsteste Beachtung zu schenken. Große Betriebe, in denen ein hochstehender Geschäftsführer als Generaldirektor oder in ähnlicher Form regiert, und alles übrige Personal sich aus kleinen unverantwortlichen Beamten zusammensetzt, können höchstens Anfängern, nicht aber vorgeschritteneren Praktikern empfohlen werden. Dieses Zweiaugen-System ist für jeden vorwärtsstrebenden Fachmann eine unbezwingbare Bremse.

Das neue Deutschland bedarf zu seinem Wiederaufbau noch mehr als zur Kriegführung seiner besten Chemiker. Es muß um jeden Preis verhindert werden, daß den Begabteren unter ihnen der Weg zu ihren Zielen versperrt wird. Dies liegt aber auch im eigensten Interesse der Unternehmungen. Um dieses Ziel zu erreichen, ist es notwendig, daß mehr als bisher die Betriebsvorsteher von Gesellschaften im Vorstand sind und den Aufsichtsratssitzungen beiwohnen. In anderen Unternehmungen müssen sie den kaufmännischen Leitern gleichgestellt werden und bei den jeweiligen Sitzungen gemeinsam empfangen und gehört werden. Das Verhältnis zwischen kaufmännischer und technischer Leitung muß ein aufrichtig-kollegiales sein und die sogenannten Repräsentationsbefugnisse unter diesen beiden verteilt und nicht wie vielfach bisher irgendeinem erprobten Bluffer überlassen werden. Sind einmal diese aus der Industrie entfernt und übernehmen in unseren Betrieben die kaufmännischen und technischen Leiter Schulter an Schulter die Führung, so wird jedem Tüchtigen die freie Bahn geöffnet und die empfohlenen Vorsichtsmaßregeln werden von keinem der Beteiligten unangenehm empfunden werden.

Zur Vermeidung von befangenen Referenzen würde ich vorschlagen, daß ein Ehrenrat, bestehend aus angesehenen Fabrikbesitzern und Fachleuten, als Zwischenglied die Einholung und Weitergabe von Referenzen vermittelt. Das Original soll bei dieser ehrenamtlich eingesetzten Kommission verbleiben und eine Abschrift unter Erstattung der Kosten an den Interessenten weitergegeben werden. Die Referenz wird nach wie vor eine vertrauliche Angelegenheit bleiben, nur wird der Referent nicht wissen, wer der Anfragende ist, und das wäre sehr wichtig. Wäre dann diese Zwischenstelle weitgehend in Anspruch genommen, so könnte sie mit der Zeit ein wichtiger Faktor bei der Besetzung von Stellungen werden. Sie wäre auch eine Entlastung für viele Firmen, da die Referenz nur ein einziges Mal abzugeben wäre.

Vielleicht regen meine Ausführungen in dieser Anstellende und Angestellte gleich stark interessierenden Frage zur weiteren Diskussion an.

Vom Tage.

Im Kampfe für das Vaterland fanden den Heldentod:

... Dr. Arthur Beinke aus Leipzig, Oberleutnant im Admiralstab der Marine, Inhaber des Eisernen Kreuzes, auf der Heimreise ... Kiew am 29. Nov. 1918 im Alter von 30 Jahren an Typhus.

Personalien.

... Backhe, Oberdirektor des Kupferwerks Röros, **starb am 5. Januar,**

William James Baxter, Direktor der Baxter Ltd., Chemikalien, ... ist am 19. Dezember 1918 im Alter von 72 Jahren gestorben.

... A. B. Einstein, lesendes Mitglied der Akademie der Wissenschaften ... hat einen Ruf an die Universität Zürich erhalten.

... polyt. Einar Vang Granö, seit 1906 bei der Krebs Pigment ... Delaware, **starb am 30. Dezember 1918 in New York an der** ... alt.

... Dr. Karl Heider ist vor kurzem in Breslau gestorben.

... Hirsch, Mitinhaber des Tafelglashüttenwerkes A. Georg ... Adolfshütte i. Sa. und Direktor der Sächsischen Glasfabrik ... Radeberg, ist vor kurzem gestorben.

... Ing. G. Füth, Oberingenieur der Firma Dyckerhoff & Wid... in Biebrich a. Rh., wurde die venia legendi für Eisenbetonbau ... Technischen Hochschule in Darmstadt erteilt.

Jubiläen. Stiftungen. Preisausschreiben.

Die Frage „Der Akademiker und der Streik" fordert die Vertreter... des Reichsausschusses der Akademischen Berufsstände ... Sozialwissenschaftler zu Gutachten auf. In diesen Gutachten soll ... werden: Unter welchen Voraussetzungen und mit welchen rechtlichen ... ein Streik der höheren Beamten sowie der in freien Berufen ... Akademiker möglich ist, bezw. welche Forderungen auf Abänderung ... Rechtes aufzustellen sind, um den Beamten und nichtbeamteten ... die Möglichkeit einer Arbeitsniederlegung zu sichern. Die Ar... sind bis zum 1. April 1919 an den Vorstand des R. A. B., z. H. der ... Berlin C. 2, Burgstr. 28, abgesandt sein. Für die besten Arbeiten ... von 500 M bezw. 300 M ausgesetzt.

Kommerzienrat Albert Goldbeck-Löwe aus Deutschland feierte am 1. Januar das 25-jährige Bestehen seiner Groß- und Einfuhrhandlung in Chemikalien, Vertretung deutscher Eisen-, Stahl- und Kohlenfirmen, Verkaufsstelle der Finska Sodafabriken, Glaubersalz- und Sodafabrik bei Helsingfors, die 1916 infolge des Krieges den Firmanamen in Aktiebolaget Algol O.-Y geändert hat. 1918 konnte er aus Stockholm, wo er 1914 die Tochterfirma Allmänna Handelsaktiebolaget gründete, als Handelsbeirat mit der deutschen Gesandtschaft zurückkehren.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Die Abteilung Handelsingenieurwesen am Friedrichs-Polytechnikum in Cöthen ist zu einer Handelshochschule erweitert worden. Das Polytechnikum ist demnach eine Gewerbe- und Handelshochschule unter denselben Zulassungsbedingungen wie die übrigen Handelshochschulen. Damit ist die Stellung der Studienanstalt zwischen den Technischen Hochschulen und den Techniken nach allen Seiten hin einwandfrei festgelegt. Vom 3. Februar ab werden Einführungs- und Wiederholungskurse für Kriegsteilnehmer aufgenommen. Der Besuch derselben ist besonders auch aktiven Offizieren, die infolge der Zeitläufte zum Berufswechsel gezwungen sind, zu empfehlen. Das Sommer-Semester beginnt am 1. April 1919.

Anträge auf Weiterarbeit an Kriegsmaterial über den 31. Januar 1919 hinaus unterliegen in jedem einzelnen Falle nach vorheriger Prüfung durch die Beschaffungsstellen der Entscheidung des Demobilmachungsamts. Derartige Anträge, die nur unter ganz besonderen Umständen und ausnahmsweise berücksichtigt werden können, sind bei den zuständigen Beschaffungsstellen einzureichen. Letztere sind berechtigt, Kriegsaufträge in Friedensaufträge umzustellen.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Die erste Bundestagung des Bundes technischer Berufsstände findet am 8. und 9. Februar in Eisenach statt. Auf der Tagesordnung stehen Vorträge über »Stellung des Technikers zu den Parteien«, »Technik und Presse«, »Technik und Schule«, »Techniker beim Neuaufbau deutscher Wirtschaft«.

Zwecks Schaffung einer einheitlichen Organisation der deutschen Industrie findet am 4. Februar eine gemeinsame Tagung des Zentralverbandes deutscher Industrieller und des Bundes der Industriellen in Jena statt.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Drogen. (Hamburg, 28. Januar.) *Quillayarinde* ist nicht unerheblich niedriger bei fehlender Nachfrage. — *Vanillin* war in den letzten Tagen sehr unregelmäßig. Heute kostet Lokoware 1550 M für 1 kg. — *Cumarin* ist mit 190—195 M für 1 kg angeboten. — *Carragheenmoos.* Preise sind weiter herabgedrückt, und reguläre Qualität kostet heute 37,50 M für 1 kg. — *Lakritzen.* Kleine Aufträge haben den Wert auf 37,50 M für 1 kg gehalten. — *Coffein* ist stetig. Preislage unverändert. — *Sapholz* ist schwach. Inhaber von greifbarer Ware sind ängstlich geworden und suchen unter Marktpreis abzustoßen. Preis nominell 30—33 M. — *Baldrianwurzeln.* Weitere Umsätze zu den letztgenannten Preisen fanden statt.[1]) Immerhin hat sich die Marktlage etwas beruhigt. — *Strophanthussamen.* Der Markt ist unverändert fest bei weiterer Nachfrage. Courante Durchschnittsqualität wird auf 8,50 M für 1 kg gehalten. — *Jalapenwurzeln.* Einige Aufträge kamen an den Markt. Drogistenware wurde mit 575 M für 100 kg umgesetzt. — *Condurangorinde* war weiter gesucht. Die Forderung lautet heute 450 M für 100 kg. — *Colombowurzeln.* Plötzlich einsetzende Nachfrage bedingte ein Anziehen der Preise. Gute naturelle Ware wird heute auf 525 M für 100 kg gehalten. — *Cascara-Sagrada.* Die noch im Hamburger Markt befindlichen Vorräte werden auf 9 M für 1 kg gehalten.

— (London, 17. Januar.) *Buccoblätter* sind fest. Grünes rundes Blatt 7 s. 6 d. bis 8 s. für 1 lb. — *Kümmelsaat.* Gute Tunis-Qualität 225 s. für 1 cwt. — *Cumarin* ist schwächer, 137 s. 6 d. das lb. — *Damianablätter.* Neue Ankünfte haben den Markt geschwächt und Preise auf 3 s. für 1 lb. gedrückt. — *Enzianwurzeln.* Einige Inhaber drängen zum Verkauf zu 70—75 s. für 1 cwt. — *Jalapenwurzeln.* Veracruz knapp und gesucht. Brasil-Ware mit 14 % Harzgehalt kostet 1 s. 4½ d. für 1 lb. — *Lakritzenmasse.* Beste italienische Blockware ist ungefähr 15 s. für 1 cwt. billiger und kostet 320 s. — *Opium* ist stetig. 10-%ige persische Ware 70—72 s. Persische Ware wird nicht vor 6 Wochen erwartet, während 200 Kisten indischer Ware angekommen sind. — *Quillayarinde.* Ganze Ware ist zu 75 s. erhältlich. — *Senegawurzeln* sind flauer und niedriger. Loko 6 s. 6 d. für 1 lb. — *Tonkabohnen.* Inhaber guter Angosturaware fordern 8 s. 6 d., während gute schwarze Para zu 2 s. 3 d. käuflich sind. — *Vanillin* ist mit 60 s. billiger geworden. — *Chinin* wird unverändert zu den festgesetzten Preisen von 2 s. 11 d. bis 3 s. per oz angeboten. — *Belladonna.* Irische Wurzel wird mit 4 s. bis 4 s. 3 d. und Belladonna-Blätter mit 3 s. 6 d. für 1 lb. angeboten.

Gewürze. (London, 21. Januar.) Loko-*Pfeffer* ist sehr ruhig. Schwarzer Singapore 1 s. 1½ d., Tellicherry 1 s., Aleppy 1 s., Muntok 1 s. 7 d., weißer Singapore 1 s. 6 d. Für spätere Ablieferung wird schwarzer Singapore zu 11 d. und Muntok zu 1 s. 5 d. angeboten. Es wurden in London in letzter Woche 25 t schwarzer Pfeffer gelandet, abgeliefert 53 t; der Vorrat betrug 2314 t gegen 1756 t im Vorj. Weißer Pfeffer wurde nichts gelandet, abgeliefert 7 t; der Vorrat betrug 1158 t gegen 1840 t im Vorj. — *Sansibar-Nelken* sind unbelebt; fair loko 1 s. 4 d. In London wurde in letzter Woche nichts gelandet, abgeliefert 155 Ballen; der Vorrat betrug 7737 gegen 13123 Ballen i. Vorj.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 28. Januar.) *Menthol* ist wesentlich ruhiger. Greifbare Ware wird mit 165 M für 1 kg angeboten. Angebote vom neutralen Ausland mehren sich in letzter Zeit, es dürfte daher wohl eher mit weiter weichenden Preisen zu rechnen sein. — *Sternanisöl* ist ruhig und ohne Geschäft. Rote Schiffsmarke dürfte mit festem Auftrag in Hand mit 70 M für 1 kg käuflich sein.

— (London, 17. Januar.) *Eucalyptusöl* ist matter. Verkäufer zu 4 s. bis 4 s. 3 d. für 1 lb. — *Japan-Pfefferminzöl.* In der Marktlage hat sich nichts verändert. Angebote sind zu 6 s. im Markt. — *Menthol* ist ohne jede Veränderung mit Angebot zu 20 s. 3 d. — *Sternanisöl,* rote Schiffsmarke. Greifbare Ware wird unverändert zu 6 s. und schwimmende Ware zu 5 s. 9 d. für 1 lb. angeboten.

— (Paris, 17. Dezember 1918.) Die Preise stiegen infolge der Frachtschwierigkeiten erheblich: *Sternanisöl,* »Rotes Schiff«, notiert 24 Fr. für 1 kg (Tonkinware ist nicht angeboten); *Cananganöl* ist sehr knapp zu 80 Fr.; Geraniumöl, Bourbon, zu 75, afrikanisches zu 95 Fr. cif. Marseille. Die sehr geringe Ernte an *Lavendelöl* wurde zu 60—70 Fr. verkauft und kostet jetzt 85 Fr. *Petitgrainöl* aus Paraguay ist billiger, 55 Fr. cif. Marseille; *Ylang-Ylangöl,* Bourbon, wurden ein paar Posten zu 190—200 Fr. angeboten. Die Tuberosenernte war sehr klein, konzentrierte Pomaden wurden zu 23 Fr. für 1 kg abgeschlossen.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Paraffin und Ceresin (Hamburg, 28. Jan.) gehören zurzeit zu den gesuchtesten Artikeln und werden bei Preisen von 17,50—18 M für 1 kg über Wert gehalten. — *Montanwachs* hingegen ist weiter abgeschwächt. Nachfrage gering.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 28. Januar.) *Cremortartari* wird billiger angeboten. Heutiger Wertstand ist etwa 26 M für 1 kg. — *Hirschhornsalz* ist gefragt. Heutiger Wert 350 M für 1 kg. — *Salmiak,* weiß, feinkryst., 98—100 %ig, Wert unverändert 210 M für 1 kg. — *Borax* in Pulver, chemisch rein, 21 M für 1 kg. — *Pottasche,* calc., gemahlen, 96—98 %ig, gesucht. Wert auf Abladung vom Inland 240 M für 1 kg. — *Weinsteinsäure* bleibt zu den letztgenannten[2]) Preisen weiter gesucht. — *Citronensäure.* Der Markt ist fest. Die Vorräte sind sehr beschränkt. Die Forderung lautet heute 55 M für 1 kg.

— (London, 17. Januar.) *Citronensäure* 4 s. 6 d. bis 4 s. 8 d. — *Weinsteinsäure* ist ruhig mit Angeboten von 3 s. 9 d. bis 3 s. 10 d. für 1 lb.

— (London, 21. Januar.) Das Geschäft ist ruhiger geworden sowohl für Rechnung des Inlandes als auch des Auslandes und in vielen Fällen ist die Tendenz zu Gunsten der Käufer. Chlorkalk ist aber behauptet und Kupfervitriol bei etwas Nachfrage unverändert.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Kalisalze. Im § 30 des Gesetzes über den Absatz von Kalisalzen vom 25. Mai 1910 wird als Abs. 3 hinzugefügt: »Bei den Entscheidungen der Verteilungsstelle auf Grund der Vorschriften des § 20a Abs. 2 bis 8 (Reichs-Gesetzbl. für 1917 S. 501, für 1918 S. 749) wirken an Stelle zweier der von den Kaliwerksbesitzern gewählten Beisitzer zwei Beisitzer mit, die von den Werksangestellten gewählt werden. Als Werksangestellte im Sinne dieses Gesetzes gelten alle auf einem Kaliwerke beschäftigten kaufmännischen, technischen und sonstigen Angestellten, soweit sie nicht nach den Ausführungsbestimmungen des Bundesrats als im Lohne beschäftigten Arbeiter (§ 1) anzusehen sind.«

Salpeter. (Hamburg, 25. Januar.) Der gewaltige Kriegsbedarf der Verbandsländer hat seit einiger Zeit aufgehört, die Landwirtschaft kann für den Ausfall zunächst nur schwachen Ersatz bieten, zumal sie die durch den Krieg in die Höhe getriebenen Preise nicht so willig bezahlen wird. Wenn die hohen Frachten zum Teil auch schon abgebaut sind, so bleibt doch eine ansehnliche Erhöhung gegenüber der Zeit kurz vor dem Kriege bestehen abgesehen davon, daß die Selbstkosten an Ort und Stelle erheblich gestiegen sind und unzweifelhaft bestehen bleiben werden. Ob es sich nun um einen Druck des Verbandes auf die Werke handelt, daß die Einkaufszentrale in London wegen weiterer Lieferungen zunächst nicht verhandelt, oder ob der Verband noch genügende Vorräte für Düngungszwecke im Frühjahr besitzt, was als wahrscheinlich gilt, jedenfalls hat die Salpeterindustrie den Betrieb seit Beendigung des Krieges wesentlich eingeschränkt. Nach Berichten aus Valparaiso haben zwanzig Werke, nach andern Berichten aber alle Werke den Betrieb zunächst eingestellt. Daß damit die Abladungen von der Westküste aufhören, ist natürlich ausgeschlossen, da solche für längere Zeit auf den vorhandenen Vorräten bestritten werden können. Erst in letzter Zeit hat England insgesamt 63000 t teils schwimmende, teils später abgehende Ware an Holland verkauft, welche für die Frühjahrsdüngung bestimmt sind. Solange also Salpeter in gewohntem Umfange verschifft werden kann, braucht die chilenische Regierung eine Schmälerung ihrer Einnahmen, welche zu einem großen Teil aus Ausfuhrzöllen für Salpeter stammen, nicht zu befürchten. Das Bild würde sich aber sehr zum Nachteil des Landes ändern, wenn der Verwendung von Salpeter für landwirtschaftliche Zwecke in Zukunft Schwierigkeiten entständen, was bei der vermehrten Erzeugung von schwefelsaurem Ammoniak und Luftsalpeter in der Tat nicht unbegründet ist. Die Regierung fordert daher durch ein Gesetz die Überwachung der Salpeterindustrie, das von der Deputiertenkammer bereits angenommen worden ist. Die Produzenten sind mit diesem Gesetz indessen nicht einverstanden und erwarten dessen Ablehnung durch den Senat. Dagegen hat nach den neuesten Meldungen von der Westküste die Mehrheit der Werke die Gründung einer Vereinigung beschlossen, während die Minderheit diesen Plan energisch bekämpft und für Annahme des von der Regierung ausgearbeiteten Gesetzentwurfes eintritt. Die Salpeterindustrie hat offenbar den richtigen Zeitpunkt zum Anschluß an die Übergangswirtschaft verpaßt. Der Ausgang dieser Angelegenheit interessiert uns in hohem Maße, einmal wegen des in der chilenischen Salpeterindustrie angelegten deutschen Kapitals, dann aber auch wegen etwaiger weiterer Bezüge von Salpeter nach Friedensschluß, da wir Chilisalpeter nicht ganz werden entbehren können. An der hiesigen Börse waren Salpeterwerte auf die Meldungen von der höchst unklaren Lage sehr schwach und nicht unwesentlich niedriger.

Stärke. Zucker.

Zucker. (Magdeburg, 25. Jan.) Die Westmächte werden infolge ihrer Verpflichtung Nordamerika gegenüber tunlichst Kolonialzucker verwenden, selbst wenn sich dieser teurer stellen wird als deutscher Rübenzucker. Die Festsetzung des Rübenpreises für dieses Jahr muß daher mit aller Vorsicht geschehen. Auch der Zuckerindustrie ist die Einführung des Achtstundentages empfohlen, und die Arbeitslöhne verfolgen die gleiche Tendenz wie in anderen Industriezweigen. Die Erhöhung des Rübenpreises von 3 M auf 6 M den Zentner, wie sie in landwirtschaftlichen Kreisen bekanntlich gefordert wird, würde die deutsche Rübenzuckerindustrie am Weltmarkt doch wettbewerbsunfähig machen, so sehr anderseits die Ausdehnung der Anbaufläche für Zuckerrüben im Interesse besserer Versorgung unserer eigenen Bevölkerung angestrebt werden muß. Daß der freie Handel jetzt schon der schwierigen Lage der Industrie ein Ende machen wird, ist eine optimistische Auffassung, welche uns bekanntlich in vielen anderen Dingen während des Krieges betrogen hat. Nur der schrittweise Abbau der Zwangswirtschaft kann uns wieder geordneten Verhältnissen entgegenführen. Fabriken wie Raffinerien hatten während des Berichtsabschnittes[3]) mit noch größeren Schwierigkeiten bezüglich der Ablieferung bezw. Versorgung mit Rohware zu kämpfen wie früher. Im Osten, wo es nur wenig Raffinerien gibt, macht sich Überfluß an Rohware geltend, und im Westen ist der Verkehr infolge der Besetzung behindert. In der Voraussicht weiterer Transportschwierigkeiten haben die Kommunalverbände nach Freigabe der Bezugsscheine für die Monate Januar bis März größere Mengen Verbrauchszucker auch schon zur Lieferung im Februar abgerufen, so daß sich die Raffinerien immerhin frühzeitig einrichten können. Auch die weiterverarbeitenden Industriezweige schlossen ansehnliche Mengen ab. Nach Amerika und England melden bessere Versorgung der Bevölkerung, während uns anscheinend die Möglichkeit zu gleichen Maßnahmen fehlt, solange der Heeresbedarf inzwischen ausgeschaltet ist. In England blieben die Preise sicher unverändert. Zwischen England, Holland und Belgien ist gegenwärtig Verhandlungen statt wegen Lieferung von 800000 t britischen Kolonialzuckers nach Belgien.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 55. [2]) Chem.-Ztg. 1919, S. 56. [3]) Chem.-Ztg. 1919, S. 12.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

[illegible] wöchentlich dreimal. — **Bezugspreis** durch Post oder Buchhandel viertel[illegible] M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach [illegible] Ländern M 10,—. — **Anzeigenpreis:** Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, [illegible] Vorzugsseiten 80 Pf. **Bei Wiederholungen Nachlaß.** — **Beilagen** nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39075. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. :: :: :: :: :: :: Fernsprecher Nr. 111

16. Seite 61—68. Cöthen, den 5. Februar 1919. 43. Jahrgang.

BAUM

MASCHINENFABRIK BAUM ACTIENGESELLSCHAFT, HERNE I. W.

Neuanlagen sowie einzelne Apparate für die chemische Industrie.

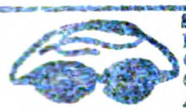
Teerdestillationen, Benzoldestillationen, Naphthalin- u. Anthrazen-
:: fabriken, Koksofengas-Kondensationen und Reinigungen. ::

Säure- und feuerbeständiges Gußeisen (Stückgew. 15 000 kg).

:: **Kesselschmiede- und Blecharbeiten.** ::

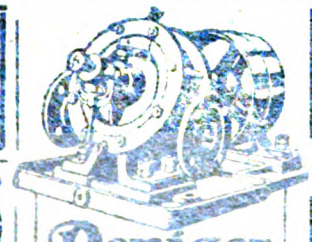
Kastenkessel, Montejus, Vorlagen, Rührwerkskessel,
:: **Abtreiber, Destillierapparate und Meßgefäße,** :: **Kesselwagen.** (2384)

Ampfpfannen, Kessel mit Heizschlangen oder Doppelböden, Gußkessel mit homogen eingegossenen Rohren, Mischtrommeln, Kugelmühlen, Autoklaven, Trockenschränke, Saturateure, Nutschen, Wascher, Maischen usw. ::



Schutzbrillen, Respiratoren, Gesichtsmasken, Gasmasken, Atmungsapparate. (1881) aller Art.

Johann Georg Eisel, Griesheim a. M.-G.



Peniger Rotations-Pumpen

Peniger Maschinenfabrik und Eisengiesserei A.G. Penig, Sachsen

Quarz,

säurefest, gewaschen, jede Korngröße, bewährtes, edles Material für alle Zwecke, liefern pünktlich

Westerwälder Sandwerke, Niederzeuzheim. (889)

Calcium carbonicum

rein und gefällt,

kohlensaurer Kalk 98 %,

Kalkhydrat,

kohlensaure Magnesia.

Neupert & Co.,

Wunsiedel (Bayern). (791)

Schwerspat

Flußspat, staubfein gemahlen und in Stücken liefert

(5486) **Theodor Burger,** Bergprodukte, **Nürnberg.**

Talkum Kaolin, Kieselweiß, Füllweiß.

Calcium carbonicum, rein, leicht und löslich. (855)

Ver. Farbwerke A.-G. Wunsiedel (Bayern).

LEICHERT

[illegible]konstruktion
[illegible] aller Art für
[illegible]ücken, Hallen
[illegible]briken, Berg-
[illegible]erke, Werften
usw.

[illegible]olf Bleichert & Co.,
[illegible]b. H., NEUSS AM RHEIN

Gummischläuche

in Original-Qualität
für chemische Fabriken
liefert (878)

Arnold Reinshagen, Leipzig, Gummi-Waren-Fabrik-Lager.

Teleph. 11, 252 u. 1301. Gegr. 1868. Tel.-Adr.: Reinshagen, Leipzig.

Richard Kleinau, Cöthen i. Anh.,

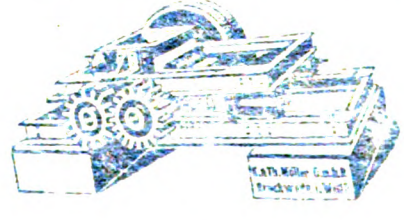
Quellenfinder

gerichtlich anerkannter Wasserbaufachmann,

sucht mittels eigens — konstruierter — **Metallwünschelrute** unter Verwendung von — Kontrollruten und unter Berücksichtigung der geologischen und wirtschaftlichen Verhältnisse, sowie Katarteilung für sach- und fachgemäße Erschließung **Grundwasserströmungen, Quellenläufe, Erdöl, Kohle, Erz usw. auf.** Von ersten Wissenschaftlern u. Bergwerks-Sachverständigen mit bestem Erfolg geprüft. — Wiederholt suchte ich, wo erfolglose Bohrungen und nicht ergiebige Brunnenanlagen bestanden, ganz in der Nähe sehr ergiebige Quellenläufe auf, welches feinste Referenzen von Behörden, Industriellen und Privaten bestätigen. (7712)

Koks- und Kohlenbrecher

in schwerster und leichter Ausführung
für große und kleine Betriebe.



Die Beschickung der Feuerungen mit gleichmäßig gekörnten Brennstoffen ergibt höhere Heizeffekte und erhebliche Ersparnisse an Brennmaterial.

Wichtig bei den erhöhten Koks- u. Kohlenpreisen.

Kurze Lieferzeiten. :: Erprobte Konstruktion.

K. & Th. Möller, G. m. b. H., Maschinenfabrik, **Brackwede i. W.**

Digitized by Google

Besetzte Stellen.

Die Stelle unter

B. O. 2952

ist besetzt. (381)
Für Bewerbungen besten Dank.

Stellen-Angebote

Als Assistent jüngerer

Nahrungsmittel-Chemiker

v. öffentl. Laboratorium gesucht.

Gefl. Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Bild und Gehaltsansprüchen erbeten unter **H. Z. 346** an den **Verlag d. Ztg.** (346)

Mit der Herstellung von

Viscose und Stapelfaser

vertraute

Persönlichkeit gesucht.

Gefl. Angebote erbeten an den **Verlag d. Ztg.** unter **S. H. 3427.** (3427)

Für analytische und wissenschaftliche Arbeiten im Hauptlaboratorium unserer Abteilung I suchen wir zu sofort einen

promovierten Chemiker,

wenn möglich mit einiger Fabrik- oder Assistentenpraxis.

Angebote mit Gehaltsansprüchen, Lebenslauf und Zeugnisabschriften erbitten wir an

Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H., Abteilung I, Duisburg-Meiderich. (5305)

Für ein neu einzurichtendes **Laboratorium** in Düsseldorf wird zum 1. Juli 1919 ein tüchtiger

Fachmann

gesucht, welcher in der Lage ist, einen Betrieb praktisch einzurichten und die technische Leitung zu übernehmen.

Es kommen nur solche Herren in Frage, die mit der Anfertigung aller Erzeugnisse für **Schönheitspflege**, ferner **Seifen** und **Parfüms** vollständig vertraut sind. — Bei Eignung aussichtsreiche Lebensstellung.

Ausführl. Angebote mit Angabe bisheriger Tätigkeit und der Gehaltsansprüche erbeten unter **L. O. 4705** an den **Verlag d. Ztg.** (4705)

Suche einen

Chemiker, evtl. Apotheker,

welcher besondere Kenntnisse in der **Waschmittelbranche hat.** (5762)

Georg Griessdorf, Breslau 5.

Fachmann

für neu zu errichtende Vulkanfiberfabrik gesucht.

(432)
unter M. C. 432 an den **Verlag d. Ztg.**

Gesucht

von alter Großfirma erfahrener (3134)

Teerchemiker,

gründlich vertraut mit äußerster Auswertung des **Teeres und sein Derivate.**

Lebenslauf m. Ausbildungseinzelheiten und lückenlosen Zeugnissen, Gehaltsansprüch. usw. unter **F. U. J. 234** an **Rud. Mosse, Frankfurt a. M.**

Chem. Fabrik bei Magdeburg sucht (4708)

MEISTER

mit prakt. Erfahrung in der Herstellung von **Wasch- u. Nahrmitteln.** Antritt April oder Mai. Angebote mit Lebenslauf u. Gehaltsansprüchen unt. **A. J. 4703** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten.

Chemiker oder Laborant,

der mit sämtlichen Metall- und Rückstands-Analysen absolut vertraut sein muß, von größer. Werk, Vorort Berlin,

für sofort od. später gesucht.

Angebote mit Gehaltsanspr. u. **Zeugnisabschr. erb. unt. E. V. 403** an den **Verlag d. Ztg.** (403)

Für den maschinellen Betrieb eines großen Werkes der chem. Industrie wird ein tüchtiger selbständiger und

energischer Betriebsleiter,

möglichst vertraut mit großen hydraulischen Pressen, Zerkleinerungs- u. Mischmaschinen, gesucht.

Ebendaselbst wird gesucht ein energischer

Ingenieur-Chemiker oder erfahrener Keramiker

für Leitung des Betriebes ausgedehnter Gaskammer- und Gasringöfen nebst Generatoren.

Bei Geeignetheit bieten beide Posten Lebensstellung. Es wird nur auf erste Kräfte reflektiert. Offerten mit Zeugnisabschriften, Referenzen und Gehaltsansprüchen, sowie Angabe des Alters unter **H. 6583 A.** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin W. 35.** (436)

Ich suche zum baldigen oder späteren Eintritt

Lackchemiker

oder

Lackfachmann.

Reiche praktische Erfahrungen sowohl in der Verarbeitung der heutigen Ersatzrohstoffe, wie auch in der Herstellung aller Friedenslacke und Lackfarben unerläßlich. Es handelt sich um eine zukunftsreiche Lebensstellung.

Bewerber, welche bereits in anderen großen Betrieben eine leitende Stellung oder einen ähnlichen Posten bekleidet haben und über das Maß von Kenntnissen und Erfahrungen verfügen, die zur erfolgreichen Leitung des Betriebes erforderlich sind, werden gebeten, ihre Meldungen unter Beifügung von Zeugnisabschriften und Referenzen, mit Angabe der Gehaltsforderung und sonstiger erforderlichen Einzelheiten, einzureichen an

Ewald Dörken, Herdecke i. W.,
Lackfabrik. (425)

Wir suchen einen

Lackchemiker

oder

Lacktechniker,

der mit der Fabrikation von Lacken und Lackfarben nach dem neuesten Verfahren unter Benutzung von Ersatz-Materialien sehr gut vertraut ist und der bereits in größeren Betrieben mit Erfolg praktisch tätig war und selbständig arbeiten kann.

Angebote mit Angaben über bisherige Tätigkeit, Gehaltsansprüche sowie Referenzen erbeten an (8038)

Schramm'sche Lack- u. Farbenfabriken Aktiengesellschaft, Offenbach a. M.

Chemiker

in leitende Stellung gesucht.

Reflektiert wird nur auf eine **allererste Kraft.** Offerten mit genauer Angabe der bisherigen Tätigkeit erb. an

Franz Fritzsche & Co., Hamburg 39.

Chemische Fabrik am Rhein

sucht zum baldigen Eintritt einen auf allen Gebieten des Versandwesens (Bahn- und Wasserversand) erfahrenen, durchaus selbständig arbeitend.

Expedienten

möglichst aus der **chemischen Industrie.**

Zuschriften erbeten unt. **Y. Y. 398** an den **Verlag d. Ztg.**

Von mittelDeutschem Hüttenwerk wird zum baldigen Eintritt ein

Betriebs-Ingenieu

mit praktischen Kenntnissen in der **Herstellung** v **Metall-Legierungen**, insbesondere Weißlager- und L metallen, **gesucht**, der in der Lage ist, einen größe Betrieb selbständig zu leiten.

Angebote unter Angabe der Gehaltsansprüche erbeten un **T. H. 6704** an den **Verlag d. Ztg.** (67

Für chemische Fabrik synthetischer Riechstof

erfahrener (33

Chemike

in leitende Stellung gesuch

Off. unter **H. O. 2132** bei **Rudolf Mosse, Hamb**

Bedeutend. Unternehme der chemischen Industrie

sucht für die Leitung ihrer Abteilung **Hande artikel** einen in der Branche äußerst erfahre

Herrn für den Ein- u. Verka

Bewerbungen nur von Herren erbeten, die na weislich in ähnlichen Stellungen bereits mit folg tätig gewesen, organisatorisch befähigt u an selbständiges Arbeiten gewöhnt sind. A führliche Angebote mit Lebenslauf, Zeug abschriften und Angabe der Gehaltsansprü erbeten unter **S. P. 5514** an den **Verlag d. Z**

Größere Kunststoff-Fabrik suc

für bald durchaus tüchtigen, verläßlichen

Betriebschemike

der neue rentable Artikel org. Natur einrichten kann.

Gefl. Zuschriften erbeten unter **W. Z. 9847** an **Rudolf Mo Wien, I, Seilerstätte 2.** 3

Für unsere Cellulosefabri

suchen wir einen

tüchtigen Bleilöte

der auch Kupferschmiedearbeiten versteht, zum baldigen Eintritt. (3

Papierfabrik Reisholz, Akt.-Ges.
Abt. Löhnbergerhütte. Post Löhnberg a. La

Laborant,

auch Kriegsbeschädigter, für das Musterwesen **gesucht.**

Verwertgs.-Gesellschaft f. Rohmaterialien m. b. H., Berlin O. 17,
Mühlenstr. 51/53. (6029)

Chemike

Dr.-Ing., 28 Jahre, verheir 2 Jahre Praxis im Laborato und als Betriebsassistent Kriegsbetrieb, strebsam, arb freudig, mit guten Zeugn **sucht dauernde Stell** Gefl. Angebote unter **M. G. 3** an den **Verlag d. Ztg.**

Stellen-Gesuche

Laborant, erfahren in Eisen-, Zink-, Cadmium-, Farben- u. Säuren-Untersuchg., **sucht f. sof. Stellung.** Off. unt. **J. S. 4606** an den **Verlag d. Ztg.**

Celluloidchemik

mit langjährigen Erfahrun **sucht leitenden Pos**

Angebote unter **L. L.** an den **Verlag d. Ztg.**

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 16, S. 61—68. Cöthen, den 5. Februar 1919. 43. Jahrgang.

...ches 61
...e Stellung der Chemiker zu den Parteien und zum öffent...hen Leben Deutschlands. Von *Prof. Dr. H. Großmann* . . 61—62
...über die Fortschritte der Physikalischen Chemie im Jahre 1918. ...n *Prof. Dr. W. Herz* . . . . . 62—64
Eine neue Anwendung der Sulfitablauge. Von *Prof. Dr. Th. Bokorny* 64—65
Vom Tage 65
Patentliste 65
Versiegelte Schreiben 66
Handelsblatt: Der Warenmarkt . . . . . 67—68

Amtliches.

Deutsches Reich.

Reichsamt
...wirtschaftliche Demobilmachung.
...Gruppe VIII (Chemie).
VIII. Nr. 1835/19. Ch. 2.

...Wirkung ab 1. Februar 1919 stellt die *Säuren-Kommission* ...Kriegs-Säuren-Kommission), Abt. Salzsäure, ihre Tätigkeit ein. ...nachdem es seit Mitte des letzten Monats bekanntlich bereits im ...eigenen Sache der Verbraucher war, sich die notwendige Salzsäure ...gleichen Weise wie im Frieden selbst zu beschaffen, werden ...in Zukunft vollständig auf sich angewiesen sein. Besonders ...Anfragen sonstiger Art, für die nicht der Vertrauensmann zu...ständig, können an die Abteilung »Salzsäure« der KRIEGSCHEMIKALIEN-...GESELLSCHAFT, Berlin W 9, Köthenerstr. 1/4, gerichtet werden.

...Hinblick auf verschiedene Mißverständnisse wird bemerkt, daß ...trotzdem hierdurch die Beschlagnahme ebensowenig wie durch die ...Verfügung ab 5. Dezember 1918 erfolgte Aufhebung der Höchstpreise ...aufgehoben wird. Mit Ausnahme des auf Grund der Waffenstillstands...bedingungen besetzten Gebietes, für welches eine besondere Regelung ...erfolgt hat, und abgesehen von der vorerwähnten Aufhebung der ...Ausführungsbestimmungen bleibt die Bekanntmachung Nr. 1/7. 17. A. 10 ...bestehen. In der neutralen Zone und im übrigen nicht besetzten Deutsch...land ist daher ein Verbrauch von Salzsäure nur auf Grund von Er...laubnisscheinen gestattet (§ 4 Abs. 1 der vorerwähnten Bekanntmachung), ...es sei denn, daß Kleinverbrauch im Sinne von § 4 Abs. 2 vorliegt.

Die Versender sind aufgefordert worden, die Lieferungen in tun...lichste Übereinstimmung mit den Verbrauchsberechtigungen zu bringen. ...Nur bei einer derartigen Selbstkontrolle der Industrie ist es möglich, ...daß die Verbraucher so viel Säure erhalten, wie sie verwenden dürfen.

Berlin NW. 7, den 29. Januar 1919. **Säuren-Kommission.**
Plieninger.

...Rohstoff-Abteilung.

Bekanntmachung.

Nr. F. R. 560/1. 19. K. R. A.

Im Auftrage des Reichsamts für die wirtschaftliche Demobilmachung ...folgendes angeordnet:

...rtikel I. Die §§ 11, 12 und 14 der Bekanntmachung Nr. 1/7. 17. ...betreffend Beschlagnahme, Bestandserhebung und Höchstpreise ...Salzsäure vom 1. Juli 1917 sowie die Nachtragsbekanntmachung ...Nr. 1/1. 17. A. 10 zu dieser Bekanntmachung vom 1. Dezbr. 1917 ...treten bis auf weiteres außer Kraft.

Artikel II. Diese Bekanntmachung tritt am 5. Februar 1919 in Kraft.

Berlin, den 25. Januar 1919. **Kriegs-Rohstoff-Abteilung.**
Wolffhügel.

...r die Stellung der Chemiker zu den Parteien und zum öffentlichen Leben Deutschlands.

Von Prof. Dr. H. Grossmann.

Die Ereignisse der letzten Monate haben es zur unbedingten Not...wendigkeit gemacht, das ganze deutsche Volk in viel weitgehenderem ...Maße als zuvor zu politisieren, und es herrscht heute wohl keinerlei ...Zweifel mehr darüber, daß auch die verschiedenen Stände, und zwar ...Männer wie Frauen, die Pflicht haben, zu den zahlreichen und ...dringenden Problemen der Gegenwart und der Zukunft selbständig ...Stellung zu nehmen. Es kann ja auch leider keinem Zweifel ...unterliegen, daß vor dem Kriege weite Kreise der Techniker und auch ...namentlich Chemiker dem politischen Leben meist nur mit einem ...mehr oder weniger geringen Interesse gegenübergestanden haben. Diesem mangelnden politischen Interesse der Techniker im allgemeinen dürfte es ja wohl auch vorzugsweise zuzuschreiben sein, daß im alten Reichstag für die Behandlung technischer Fragen nur so wenig wirklich sachverständige Abgeordnete vorhanden gewesen sind.[1]) Mit voller Deutlichkeit ist das insbesondere bei der Behandlung des Stickstoffhandelsmonopols im Jahre 1915 und des Branntweinmonopols im Jahre 1918 zutage getreten. In beiden Fällen hat man damals zu dem immerhin in seiner Wirkung doch recht beschränkten Mittel greifen müssen, zu den Kommissionsberatungen eine Reihe von technischen Sachverständigen hinzuzuziehen. Auch das bedeutete ja gegen die Verhältnisse vor dem Kriege immerhin schon einen gewissen Fortschritt. Aber die ganze Stellung der technischen Sachverständigen bei diesen Kommissionsberatungen konnte in letzter Linie doch nicht vollständig den berechtigten Ansprüchen genügen, welche die deutsche Technikerschaft, und vor allem die in offiziellen Reden mit anerkennenden Lobsprüchen so überreich bedachten, aber praktisch doch selbst auf ihrem Sondergebiete durchaus nicht besonders einflußreichen Chemiker zu fordern berechtigt sein durften. Nur unter solchen Umständen konnte es sich z. B. bei der Beratung des Branntweinmonopols ereignen, daß die Anschauungen und Interessen der fortgeschrittenen chemischen Technik im Plenum des Reichstages in wirklich energischer und sachverständiger Weise nur von dem einen Mitglied der Unabhängigen Sozialdemokratischen Partei, dem gegenwärtigen Präsidenten des Reichsernährungsamtes, Herrn EMANUEL WURM, vertreten wurden. Bei den übrigen Abgeordneten war eine Sachkenntnis dieser Verhältnisse, wozu ja, z. B. in der Frage der Beurteilung der neuen Methoden zur Gewinnung von Alkohol und Essigsäure, chemische Fachkenntnisse durchaus unentbehrlich sind, kaum vorhanden, und daher erklärt es sich, daß die endgiltigen Entscheidungen des Plenums in der letzten Reichstagssession politischen und finanziellen Erwägungen einen zu großen Einfluß gegenüber den technisch-wirtschaftlich bedeutungsvollen neuen Ergebnissen eingeräumt haben.

Welche Ergebnisse sollen nun aber die deutschen Chemiker in politischer Hinsicht aus den Ereignissen der letzten Monate ziehen? Man wird wohl jetzt keinem Widerspruch mehr begegnen, wenn man die Forderung aufstellt, daß in Zukunft in den Parlamenten und in den verschiedenen Behörden des Reiches und der Einzelstaaten Chemiker eine der Bedeutung ihres Standes entsprechende Vertretung erhalten. Das gilt aber naturgemäß für alle technischen Berufe, die in Deutschland unter dem beinahe ausschließlichen Juristenmonopol auf die leitenden Stellungen zu leiden haben, das auch unter dem neuen Regime bisher wenigstens kaum ernsthaft erschüttert worden ist. Es handelt sich aber durchaus nicht allein darum, einzelne wenige Persönlichkeiten aus den Kreisen der Technik in solche Stellungen zu bringen, die vordem fast allein von nur juristisch geschulten Verwaltungsbeamten besetzt worden sind, sondern es erscheint vielmehr ganz allgemein besonders notwendig, etwas mehr technischen Geist dem gesamten wirtschaftlichen und politischen Leben Deutschlands überhaupt einzuflößen. Selbstverständlich kann es sich aber in der gegenwärtigen Zeit nicht allein darum handeln, nur einseitige berufsständische Forderungen an die Regierungen zu richten, sondern man wird sich auch in den Kreisen der Techniker und nicht zum wenigsten auch bei den deutschen Chemikern darüber klar sein müssen, daß man zuerst auch an sich selbst eine Reihe von notwendigen Forderungen wird stellen mussen, deren Erfüllung die notwendige Voraussetzung für den künftigen größeren Einfluß auf Staat und Gesellschaft bilden muß. Nicht mit Unrecht hat WILHELM OSTWALD kürzlich darauf hingewiesen,[2]) daß der Techniker, im Durchschnitt gerechnet, nicht reden könne, und empfohlen, auch schon auf den Hochschulen die Studierenden beständig dazu anzuhalten, durch Übungen im mündlichen und schriftlichen Gebrauch des Wortes in wissenschaft-

[1]) Erfreulicherweise haben die Wahlen zur Nationalversammlung zwei anerkannte Chemiker von Rang zu deutschen Volksvertretern gemacht, nämlich die Herren Raschig (Deutschdemokratisch) und Semmler (Deutschnational).
[2]) Vergl. Chem.-Ztg. 1918, S. 634.

Digitized by Google

lichen, technischen und allgemeinen Anwendungen jenen natürlichen Mangel des Technikers bezüglich der Handhabung des Wortes zu bekämpfen und zu beseitigen. Zweifellos könnte man auch im chemischen Hochschulunterricht ganz allgemein mehr Wert auf die Veranstaltung von Kolloquien legen, die bei richtiger Leitung sehr viel dazu beitragen können, die natürliche Scheu der Studierenden vor mündlichen Äußerungen in größerem Kreise schon in der Jugend wirksam zu bekämpfen. Bei Juristen und Nationalökonomen findet eine derartige Schulung in dem Geb auch der Rede ja bereits seit vielen Jahren auf den deutschen Hochschulen statt, und man geht wohl nicht fehl darin, wenn man in der Tat das Überwiegen der Juristen in den Regierungen, Parlamenten und Behörden aller Art, das sich übrigens nicht nur in Deutschland, sondern auch in anderen Ländern findet, mit diesen Verhältnissen in Zusammenhang bringt.

Daß die Chemiker und die übrigen Techniker und Ingenieure den politischen Verhältnissen der Gegenwart gegenüber nicht mehr wie früher so vielfach ganz interesselos beiseite stehen dürfen, und daß auch auf diesem Gebiete auf den Hochschulen mancherlei dagegen geschehen kann und muß, um eine gewisse technische Einseitigkeit in den ganzen Anschauungen, die in die gegenwärtige Zeit nicht mehr paßt, zu beseitigen, wird wohl ebenfalls allgemein zugegeben werden. Erfreulicherweise zeigt sich auch seit mehreren Jahren, nicht nur in manchen Kreisen der Chemiker, sondern auch bei den Ingenieuren, Architekten usw., ein etwas regeres Interesse für technisch-wirtschaftliche und politische Probleme, die so häufig miteinander im engsten Zusammenhang stehen. Auch die kürzlich erfolgte Gründung des »Bundes technischer Berufsstände« weist zweifellos darauf hin, daß in die deutsche Technikerschaft die Erkenntnis eingedrungen ist, daß es mit der veralteten Methode des Beiseitestehens im öffentlichen Leben nicht mehr getan ist. Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, hat der an sich durchaus parteilose »Bund technischer Berufsstände« mit Recht in der letzten Zeit selbständig Schritte unternommen, um auf die verschiedenen neuen Parteien, die sich in letzter Zeit gebildet haben, praktischen Einfluß zu gewinnen. Zu diesem Zwecke hat er auch u. a. am 12. Januar 1919 eine öffentliche Techniker-Versammlung im Blüthnersaal zu Berlin veranstaltet, in welcher von vier Rednern verschiedener Parteien auf die vom Vorsitzenden des Bundes gestellten und im folgenden wiedergegebenen neun Fragen der Bundesleitung eine Antwort gegeben werden sollte.

9 Fragen an die politischen Parteien.

1. Ist sich die Parteileitung darüber klar, daß ohne die technischen Kopfarbeiter unser gesamtes Kultur- und Wirtschaftsleben zusammenbrechen muß, und daß daher die Techniker zusammen mit den Landwirten die Fundamente des staatlichen Lebens bilden, d. h. daß ihre Tätigkeit die unentbehrliche Voraussetzung ist für die Tätigkeit aller anderen Berufe? — 2. Ist sich die Partei darüber klar, welcher Unterschied zwischen einem Vertreter der Industrie und einem Vertreter der Technik besteht? — 3. Welche Stellung nimmt die Partei zu der Forderung des Bundes ein, das Juristen-Monopol in der Verwaltung zu brechen, derart, daß alle Stellen in Kommune und Staat, die vorzugsweise über technische Dinge entscheiden, auch von Technikern besetzt werden? — 4. Welche Stellung nimmt insbesondere die Partei zu der Forderung des Bundes gegenüber dem Auswärtigen Amt, insbesondere den Gesandtschaften und Konsulaten hervorragende technische Fachleute beizugeben, nicht nur als beratende Sachverständige, sondern als selbständig verantwortliche Persönlichkeiten? — 5. Welche Stellung nimmt die Partei weiterhin zu der Forderung des Bundes, zu den Friedensverhandlungen hervorragende Techniker hinzuzuziehen, die in unabhängigen Stellungen sich befinden und frei von Privatinteressen sind? — 6. Anerkennt die Partei die Notwendigkeit, daß hervorragende technische Fachleute in die gesetzgebenden Körperschaften gehören, um bei allen Fragen mit technischem Einschlag in den betreffenden parlamentarischen Kommissionen mit dem erforderlichen Sachverständnis mitarbeiten zu können? — 7. Anerkennt die Partei, daß die Stimmenzahl einer Berufsgruppe nicht ausschließlich entscheidend für die Zahl der Kandidaten sein darf, sondern daß auch der Bedeutung für die Aufrechterhaltung des öffentlichen Lebens, des Kulturzustandes, mehr wie bisher Rechnung getragen werden muß? — 8. Anerkennt die Partei hiernach, daß bei der Aufstellung der Kandidaten, entsprechend der jetzt gehobenen Bedeutung des Parlamentes, mehr als bisher darauf geachtet werden muß, daß alle bedeutenden Berufsgruppen in ihm entsprechend vertreten sind, und daß es die Pflicht der Parteileitung ist, hierfür zu sorgen und auf die örtlichen politischen Verbände entsprechend einzuwirken, so daß es künftig ausgeschlossen ist, daß, wie im alten Reichstag, die bedeutendsten Berufe ohne sachverständige Vertretung im Parlamente bleiben? — 9. Wieviel Angehörige der technischen Berufsstände sind an aussichtsreicher Stelle auf die Kandidatenliste für die Nationalversammlung gesetzt worden?

Es erscheint überaus bemerkenswert, daß sowohl der Vertreter der Deutschnationalen Volkspartei (Assessor v. FLÜGGE) wie der Deutschen Volkspartei Dr. MOHR, Syndikus der DEUTSCHEN TECHNISCHEN GESELLSCHAFT E. V. zu Berlin), der Deutschen Demokratischen Partei (GEORG BERNHARD) und der Sozialdemokratischen Mehrheitspartei (Ingen. LUEDEMANN vom BUND TECHNISCH-INDUSTRIEELLER BEAMTEN) vorbehaltlos ihre Zustimmung zu diesen neun Punkten erklärten und versprachen, bei ihren Parteien nachdrücklichst dafür einzutreten, daß diese berechtigten Wünsche der Techniker auch in Erfüllung gingen.[8]) Bemerkenswert erscheint auch fernerhin die Tatsache, daß in den letzten Tagen ein Aufruf der »Deutschen Volkspartei«, der »Christlichen Volkspartei« (Zentrum) und der »Deutschnationalen Volkspartei« in den rechtsstehenden Blättern erschienen ist, der die deutschen Techniker dazu auffordert, mit der alten politischen Lauheit zu brechen, damit der Wiederaufbau Deutschlands gelinge. In diesem Aufruf heißt es u. a. auch ganz im Sinne der obigen Ausführungen: *„Bisher konnte der deutsche Techniker nur als Sachverständiger mitwirken. Von den leitenden Stellen im Reich, Staat und Gemeinkörperschaften war er so gut wie ausgeschlossen. Darin muß gründlich Wandel geschaffen werden.* Gleichberechtigt mit anderen Berufsständen, muß ihm freie Bahn zu allen leitenden Stellen geschaffen werden. Alte Vorurteile müssen fallen.« Es wäre jedenfalls auf das Dringendste zu wünschen, daß diese Versprechungen der verschiedenen Parteien nicht nur schöne Worte im Wahlkampfe bleiben, sondern auch wirklich in die Tat übergeführt werden. Damit soll natürlich durchaus nicht gesagt werden, daß die Techniker in Zukunft eine eigensüchtige Standespolitik treiben sollen. Das hat mit vollem Recht auch der Vorsitzende des Bundes technischer Berufsstände, Oberingenieur SIEGFRIED HARTMANN, in seiner einleitenden Rede auf der Versammlung am 12. Januar mit allem Nachdruck betont. Der Bund hat es ferner auch mit vollem Recht prinzipiell abgelehnt, Parteipolitik zu treiben, wohl aber will er seine Mitglieder politisch schulen, dadurch, daß er parteipolitische Fragen in Wort und Schrift behandelt, daß er seine Mitglieder stark macht und sie besonders vor Einseitigkeit bewahrt. Vor dieser immer noch viel zu sehr verbreiteten Einseitigkeit des Denkens müssen sich auch vor allem die deutschen Chemiker hüten, auf die besonders jetzt in Deutschlands schwerster Zeit die Blicke so vieler Volksgenossen gerichtet sind, die gerade von der chemischen Arbeit mit an erster Stelle viel für den Wiederaufbau des deutschen Reiches und seiner Wirtschaft erhoffen.

Vor dieser Einseitigkeit im Denken und Handeln werden sich auch ganz besonders diejenigen Fachgenossen bewahren müssen, die sich der schweren und verantwortungsvollen Aufgabe unterziehen wollen, gegen Vorurteile und Unkenntnisse der breiten Massen aufzukommen und im Interesse der Gesamtheit die berechtigten Forderungen des deutschen Chemikers in Staat und Gesellschaft sachgemäß mit Erfolg zu vertreten. In chemisch-technischen Fragen wird es daher stets in Zukunft in Deutschland heißen müssen: »Chemiker, und nicht Juristen, an die Front!«

[8]) Das gleiche versprachen übrigens auch in einer zweiten Versammlung am 25. Januar 1919 die Herren Gerlach und Petersen für die Parteien der Unabhängigen Sozialdemokraten und das Zentrum (Christl. Volkspartei).

Bericht über die Fortschritte der Physikalischen Chemie im Jahre 1918.

Von W. Herz.*)

Zustand der Gase. Während beim Mischen idealer Gase keine Volumänderung stattfinden dürfte, treten nach FUCHS[85]) beim Mischen indifferenter realer Gase dennoch Volumänderungen auf, und zwar anscheinend immer Zunahmen, die man durch Feststellung der Lichtbrechung bestimmen kann. Die Volumänderung ist im allgemeinen um so größer, je verschiedener das Verhalten der Komponenten ist. Im Zusammenhang damit erwähne ich eine Untersuchung von POSEJPAL,[87]) nach welcher die Refraktion von Gasen vom Druck abhängig ist; keine der vorgeschlagenen Formeln für das Refraktionsvermögen (von GLADSTONE, von LORENTZ und LORENZ) ist wirklich konstant. CHAPMAN[89]) betont die Tatsache, daß zwei Gase vom gleichen Molekelgewicht bei Temperaturunterschieden durch Diffusion getrennt werden können, da die Diffusionsgeschwindigkeit außer von dem Molekelgewicht auch vom Molekeldurchmesser und den zwischen den Molekeln wirkenden Kräften abhängt.

Zustand der Flüssigkeiten. HERZ[39]) zeigt bei einer Zusammenstellung der Schmelzpunkte und kritischen Temperaturen, daß der normale Umfang des flüssigen Zustandes bei Metalloiden innerhalb jeder Gruppe des periodischen Systems mit dem Atomgewicht wächst, während er bei den Metallen entsprechend sinkt. Die gleiche Beziehung wie bei den Metalloiden gilt auch für ihre normalen Verbindungen. In homologen Reihen organischer Verbindungen vergrößert sich das Existenzgebiet des flüssigen Zustandes mit wachsendem Molekelgewicht. In einer weiteren Abhandlung werden von HERZ[40]) Dampfdruckregelmäßigkeiten von Flüssigkeiten nach der DÜHRINGschen Formel wobei eine entschiedene Neigung zur Konstanz zu erkennen ist, angegeben. Der Proportionalitätsfaktor der DÜHRINGschen Formel wächst bei Metalloiden mit steigendem Druck und ebenso innerhalb jeder Reihe des periodischen Systems mit größerem Atomgewicht. Die Metalle verhalten sich in beiden Hinsichten entgegengesetzt. —

*) Fortsetzung von Chem.-Ztg. 1919, S. 57.

[85]) Ztschr. physikal. Chem. 1918, Bd. 92, S. 641. [S. 146.

[87]) Ann. Phys. 1917, [4]. Bd. 53, S. 629. [89]) Phil. Mag. 1917, [6]. Bd. 34,

[39]) Ztschr. Elektrochem. 1918, Bd. 24, S. 48; vergl. Jul. Meyer, Ebenda S. 1[illegible]

[40]) Ztschr. Elektrochem. 1918, Bd. 24, S. 333. [und Herz S. 139.

Digitized by Google

...SSEN[43]) macht darauf aufmerksam, daß das Verhältnis der Siedepunkte bei 20 mm Druck zu den normalen Siedepunkten (beide in absoluter Zählung) 0,78 beträgt. Zur Erklärung der anomalen Siedepunkte zieht BERTHOUD[45]) nicht nur die Annahme einer Assoziation der Flüssigkeiten heran, sondern auch die Tatsache, daß bei Stoffen mit Hydroxylgruppen die a-Werte der VAN DER WAALSschen Gleichung sehr hoch liegen. Nach BAKKER[45]) ist die Dicke der Capillarschicht beim Schmelzpunkt etwa 3 Molekelschichten und wächst bis zur kritischen Temperatur, innerhalb welcher Capillarschichten bis 1000 Molekelschichten vorkommen. Die absolute Dicke der Capillarschicht beim Schmelzpunkt beläuft sich auf ungefähr 1,5 $\mu\mu$. WEISS[44]) hat thermodynamisch eine neue Zustandsgleichung für Flüssigkeiten entwickelt. Bei den Isochorenkurven treten in manchen Fällen dabei Knicke auf, welche auf Zustandsänderungen der Flüssigkeiten (Dissoziation oder Assoziation) hindeuten. Sehr wichtige Untersuchungen über die kritischen Eigenschaften und damit im Zusammenhang stehende Verhältnisse bringt VAN LAAR[46]) in einer Reihe von Abhandlungen. Der kritische Koeffizent des Druckes ist immer gleich dem 8-fachen Wert des reduzierten Richtungskoeffizienten des ersten Durchmessers. Letzterer steht in einfacher Beziehung zur kritischen Temperatur. $\sqrt{a_k}$ (der VAN DER WAALSschen Gleichung) ist additiv aus einigen Fundamentalwerten zusammengesetzt, die für die 5 Horizontalen Hauptreihen des periodischen Systems 1, 3, 5, 7, 9, $11 \cdot 10^{-2}$ sind. Ebenso ist b_k additiv, und die Fundamentalwerte der ersten Glieder der ersten 4 Horizontalreihen verhalten sich wie 1:2:3:4. Wesentlich ist auch noch das Ergebnis, daß ein Zentralatom, welches vollkommen von allen Seiten von anderen Atomen oder Atomgruppen umgeben ist, keine Anziehung mehr auf andere Molekeln nach außen hat. LE BAS[46]) findet das Verhältnis des kritischen Volums zum Volum im absoluten Nullpunkt gleich 4,11. Letzteres Volum erscheint als das vierfache der Molekularrefraktion, woraus gefolgert wird, daß die Atome doppelt soviel Raum als der Kern einnimmt. In viel allgemeinerer Weise stellt LORENZ[47]) die Volumverhältnisse bei verschiedenen thermischen Fixpunkten (Siedepunkt, Schmelzpunkt, kritische Temperatur) zusammen und gelangt zu einer empirischen Zustandsgleichung, welche die mittlere Raumerfüllung im festen oder flüssigen Zustande zu berechnen gestattet. — Wie LEHMANN[48]) hervorhebt, ist die Existenz der flüssigen Krystalle auf Grund der elektrischen Theorie der Materie sehr wohl zu erklären, dagegen passen die flüssigen Krystalle nicht in das mechanische System der Molekularphysik und die Identitätstheorie der Aggregatzustände. Weiter berichtet derselbe[49]) über Tropfen und Säulen krystallinischer Flüssigkeiten mit verdrehter Struktur, die infolge Temperaturdifferenzen eintritt und auch durch mechanische Rotation in Capillaren hervorgerufen werden kann. Nach Untersuchungen von BJÖRNSTAHL[50]) nimmt die optische Extinktion anisotroper Flüssigkeiten mit zunehmender Wellenlänge ab, wie es allgemein für trübe Medien gilt. Krystallinisch-flüssige Stoffe unterscheiden sich von krystallinisch-fließenden durch ihre elektrische Doppelbrechung.

Zustand krystallisierter Körper. Gemäß den modernen Ergebnissen der Lehre vom Krystallaufbau weist TAMMANN[51]) darauf hin, daß ein Auge, welches gerade noch die Atome unterscheiden könnte, zwischen einem Mischkrystall und einer chemisch gleich zusammengesetzten Verbindung mit gleichem Raumgitter keine Differenz finden würde. Erst ein Auge, das auch die einzelnen Elektronen zu erkennen vermöchte, die um den positiven Kern kreisen, würde an ihren Bahnen den Unterschied erkennen. Daß die Röntgenmethode der Krystalluntersuchung dieser doch zu Unterschieden zwischen Mischkrystallen und reinen Krystallen führen kann, ergibt sich aus einer Prüfung von LAUE.[52]) Die Theorie fordert eine zerstreute Strahlung als wesentliche Differenz zwischen beiden. In einem reinen Krystall hat das Gitter eine Reihe von Deckoperationen, durch jede jedes Atom in ein ihm gleiches überführt; beim Mischkrystall fehlen diese, und es sind nur rein geometrische Deckungen vorhanden. Nach DE CKENKAMP[53]) entspricht die Anordnung der Knotenpunkte im Raumgitter dem 2. Hauptsatze. Bei allen bisher bestimmten Krystallen sind die Atomschwerpunkte nach dem 4-fach kubischen oder 4-fach rhomboedrischen Gitter angeordnet. Bei 4-fach kubischem Gitter bilden die 4 nächst benachbarten Gitterpunkte ein reguläres Tetraeder, und das System ist das kompakteste Raumgitter; ähnliches gilt für das 4-fach rhomboedrische Gitter. VEGARD[54]) macht darauf aufmerksam, daß die Symmetrieeigenschaften eines Krystalles und die seines Raumgitters nicht notwendig streng übereinzustimmen brauchen, da die ersteren noch von den Symmetrieverhältnissen der Zentren abhängen. SCHERRER[55]) hat durch Röntgenstrahlenanalyse nach seiner mit DEBYE gemeinschaftlich ausgearbeiteten Methode das Aluminium untersucht. Es krystallisiert kubisch und ist mit Kupfer, Silber, Gold und Blei isomorph. Aluminium und Gold bilden trotz der nahen Übereinstimmung ihrer Gitterkonstanten und Atomvolume keine lückenlose Reihe von Mischkrystallen. Von WEIGERT[56]) ist nachgewiesen worden, daß das Absorptionsspektrum des β-Tetrachlor-α-ketonaphthalins im gelösten Zustande 2 Stufen im langwelligen Violett besitzt, welche an derselben Stelle liegen wie die Absorptionsbanden der festen Krystalle. Daraus kann man schließen, daß die Krystallmolekeln mit denen in der Lösung identisch sind, was mit der Anschauung übereinstimmt, daß bei einfachen Stoffen die Atome die Raumgitterpunkte liefern, daß aber bei komplizierteren Verbindungen sich knäulartig die ganzen die Molekeln bildenden Atome periodisch krystallographisch hervorheben. Bei Weiterführung ihrer Untersuchungen über ultrarote Eigenfrequenzen in Krystallen fanden CL. SCHÄFER und SCHUBERT,[57]) daß die Nitrate und Carbonate sich in gewöhnlichem Lichte sehr ähnlich verhalten, während in polarisiertem Lichte tiefgehende Unterschiede auftreten. Diese Beobachtung steht in einem gewissen Gegensatze zu der Angabe von BRAGG, daß $NaNO_3$ und $CaCO_3$ gleiche Raumgitter besitzen sollen; die Klärung dieser Differenz würde auch für die Frage der Isomorphie von Nitraten und Carbonaten wichtig sein. BRIEGER[58]) bestätigt an krystallisierten Sulfaten das SCHÄFER-SCHUBERTsche Ergebnis, daß das Krystallwasser im Raumgitter des Krystalls angeordnet ist und in seiner Isotropie oder Anisotropie dem ganzen Krystall entspricht. Anormale optische Eigenschaften von Mischkrystallen werden von TAMMANN[59]) auf innere Spannungen zurückgeführt, als deren Ursache besonders bei schneller Krystallisation anormale Molekelverteilungen angenommen werden, die sich auch in der Löslichkeit bemerkbar machen. Nach einer weiteren Untersuchung TAMMANNS[60]) ist es für die Duktilität von Metallen vom krystallographischen Standpunkte aus notwendig, daß sich möglichst viele Gleitebenen in Richtung der Hauptstreckung des Krystalls bilden, die die zur Verschiebung erforderlichen Kräfte möglichst gering sind. Duktil sind Elemente mit verschiedener Krystallform, und die Duktilität ist also wohl nicht an bestimmte Raumgitter gebunden, sondern daran, daß nur eine Art von Atomen, zwischen denen keine Valenzen wirken, die Krystallgitterpunkte bilden. Tritt wie bei Verbindungen zwischen verschiedenen Atomen Valenzwirkung auf, so verschwindet die Duktilität. Beobachtungen von TABER[61]) lehren, daß ein wachsender Krystall, der auf einer festen Fläche ruht, sich selbst und noch ein beträchtliches Gewicht hochheben kann. An der unteren Fläche scheidet sich keine Substanz ab, sondern nur an den äußersten Kanten. PFEIFFER[62]) fand bei dem Studium der Methoxy-nitro-stilbene in vielen Fällen 2 farbenverschiedene feste Formen auf, welche identische Lösungen liefern. Solche Kryptoisomerien erscheinen beim Eintritt eines Auxochroms in eine farbige Molekel, wobei 2 Modifikationen entstehen können, eine ohne wesentliche Farbvertiefung und eine zweite, bei der die auxochrome Wirkung der Gruppe stark zur Geltung kommt.

Lösungen und flüssige Gemische. Die Durchlässigkeit einer semipermeablen Membran für Wasser im Gegensatz zur gelösten Substanz wird von TINKER[63]) auf selektive Adsorption zurückgeführt. Wasser erzeugt nach GRAHAM einen größeren hydrostatischen Druck als eine Lösung. Versuche von SVEDBERG[64]) ergeben, daß die Diffusion von Nitrobenzol in einem Gemisch von *p*-Nitrophenetol und *p*-Azoxyanisol in anisotroper Weise erfolgt. FISCHER[65]) hat bei Nitrophenolsalzen in gemischten Lösungsmitteln eine anormale Löslichkeitskurve beobachtet und erklärt diese durch Konstitutionsveränderung. HILDEBRAND[66]) entwickelt eine Formel, um unter der Voraussetzung des RAOULTschen Gesetzes die Löslichkeit eines festen Stoffes aus der molekularen Schmelzwärme und der Schmelztemperatur zu berechnen. Die Abhängigkeit der Dichte von der Temperatur läßt sich bei Flüssigkeitsgemischen, worauf HERZ[67]) hinweist, durch die Gleichung von AVENARIUS wiedergeben, deren Gültigkeit für einfache Flüssigkeiten bekanntlich recht streng zutrifft. Nach BERCZELLER[68]) ist die Verdrängung oberflächenaktiver Stoffe aus der Oberfläche Wasser-Luft durch Alkohole nicht nur von der Oberflächenspannung der Alkohole abhängig; Kolloide werden leichter verdrängt als Krystalloide. LIVINGSTON MORGAN und GRIGGS[69]) sprechen sich dafür aus, daß die Mischungsregel streng für Flüssigkeitsgemische gilt, wenn keine chemischen Wirkungen auftreten oder die Flüssigkeiten

---

[43]) Ztschr. anorg. Chem. 1918, Bd. 104, S. 156.
[44]) Journ. Chim. Phys. 1918, Bd. 16, S. 245. [S. 293.
[45]) Ann. Phys. 1918, [4], Bd. 54, S. 245. [44]) Compt. rend. 1918, Bd. 167,
[46]) Ztschr. anorg. Chem. 1918, Bd. 104, S. 57. [Bd. 103, S. 243.
[47]) Chem. News 1917, Bd. 116, S. 1. [47]) Ztschr. anorg. Chem. 1918,
[48]) Physikal. Ztschr. 1918, Bd. 19, S. 73, 88. [S. 161.
[49]) Ann. Phys. 1917, [4], Bd. 52, S. 736. [50]) Ebenda 1918, [4], Bd. 56,
[50]) Gött. Ges. Wissensch. 1917, S. 345.
[51]) Ann. Phys. 1918, [4], Bd. 56, S. 497. [S. 395.
[52]) Zentralbl. Mineral. 1917, S. 353. [54]) Phil. Mag. 1917, [6], Bd. 33,
[55]) Phys. Ztschr. 1918, Bd. 19, S. 23.
[57]) Ztschr. Elektrochem. 1918, Bd. 24, S. 222.
[57]) Ann. Phys. [4], Bd. 55, S. 577. [58]) Ebenda 1918, [4], Bd. 57, S. 289.
[59]) Gött. Ges. Wissensch. 1917, S. 225. [60]) Ebenda 1917, S. 247.
[61]) Amer. Journ. of Science 1917, [4], Bd. 41, S. 532; vgl. Long, ebenda 1917,
[62]) Ber. d. chem. Ges. 1918, Bd. 51, S. 554. [4], Bd. 43, S. 289.
[63]) Proc. R. Soc. London Ser. A 1917, Bd. 93, S. 268.
[64]) Koll. Ztschr. 1918, Bd. 22, S. 68. [65]) Ztschr. physik. Chem. 1918, Bd. 92,
[66]) Journ. Amer. Chem. Soc. 1917, Bd. 39, S. 2297. [S. 581.
[67]) Ztschr. anorgan. Chem. 1918, Bd. 104, S. 251. [Bd. 39, S. 2261.
[68]) Koll.-Ztschr. 1918, Bd. 23, S. 31. [69]) Journ. Amer. Chem. Soc. 1917,

Digitized by Google

ihre Eigenschaften nicht gegenseitig beeinflussen. Daß Abweichungen von der Mischungsregel glatt durch die Annahme einfacher Solvate erklärt werden können, wird von HARTUNG[70]) bestritten, denn es handelt sich hierbei um komplexe Erscheinungen. Wie ARRHENIUS[71]) hervorhebt, ist die EINSTEINsche Zähigkeitsformel an Gummiguttilösungen zwar bestätigt worden, meist aber ist die Zähigkeit größer, was auf BROWNscher Bewegung der nicht kugligen Form der Teilchen, Hydratation und andern Ursachen beruht. Besser stimmende Ergebnisse liefert die alte logarithmische Formel, welche ARRHENIUS vor Jahren aufgestellt hat, und die für wahre und kolloidale Lösungen gleichmäßig anwendbar ist. Da die älteren Formeln für die Viscosität flüssiger Gemische sämtlich nicht zureichend sind, geben KENDALL und MONROE[72]) einen neuen Ausdruck dafür, der den Verhältnissen in besserer Weise Rechnung tragen soll. HERZ[73]) konnte bei flüssigen Gemischen vielfach eine geradlinige Beziehung zwischen Fluidität und spez. Volum nachweisen, doch treten auch andere Kurvenarten auf. Dieses Verhalten ist insofern sehr einleuchtend, als Fluidität und spez. Volum zwei Eigenschaften sind, die häufig, aber keineswegs immer von den äußeren Bedingungen in gleicher Weise abhängen.

Kolloidchemie. LASKI[74]) stellt zusammen, daß man die Teilchengröße submikroskopischer Partikeln nach 3 Methoden berechnen kann, nämlich aus der Fallgeschwindigkeit, aus der Farbe und aus der BROWNschen Bewegung; nach der letzten Methode ergeben sich immer etwas größere Werte. Nach ZSIGMONDY[75]) tritt bei Solen und Suspensionen mit normal geladenen Teilchen in Verdünnungen, wo das Gesetz von BOYLE gilt, keine Abweichung vom normalen Zustande auf; erst bei hohen Konzentrationen sind Wirkungen zu erkennen, die auf Abstoßungen deuten. Bei entladenen Teilchen aber tritt sofort Koagulation auf, die durch Anziehungskräfte hervorgerufen wird. Die Stabilität eines Hydrosols beruht auf der elektrischen Ladung, und dieses Hindernis der Teilchenanziehung wird durch Entladung infolge Elektrolytzusatz beseitigt. Die Versuche Z[illegible]ys ebenso wie andere von WESTGREN und REITSTÖTTER[76]) [illegible]gen die SMOLUCHOWSKYsche Koagulationstheorie. KRUYT und S[illegible]) führen aus, daß Ausflockung dann eintritt, wenn in der Flüssigkeit eine solche Konzentration des ausflockenden Ions vorhanden ist, daß die zugehörige, auf ein einzelnes Teilchen entfallende adsorbierte Menge die elektrische Ladung des Teilchens so stark vermindert, daß völlige Ausflockung binnen 2 Stunden bewirkt wird. Beim Eisenhydroxydsol nimmt, wie Messungen von NEIDLE[77]) zeigen, die Stabilität bei einer bestimmten Konzentration mit dem Chlorgehalt zu und bei einer bestimmten Reinheit des Sols mit steigender Konzentration ab. PAULI und MATULA[78]) fassen Eisenoxydsole als Komplexe auf, die als Anion das des Eisensalzes enthalten, aus dem das Sol dargestellt worden ist. PIHLBLAD[79]) hat durch progressive mechanische Verkleinerung unter Einmischung eines indifferenten, im Dispersionsmittel löslichen Stoffes aus krystallinischem Material disperse Systeme verschiedenen Dispersitätsgrades hergestellt. Der Übergang ist also kontinuierlich. Darauf weist auch REINDERS[80]) hin, der die Doppelbrechung beim Vanadinpentoxydsol (vergl. FREUNDLICH in meinen früheren Jahresberichten) auf die Existenz kleiner Kryställchen zurückführt, wobei zwischen diesen anisotropen Ultramikronen und gewöhnlichen Krystallen ein allmählicher Übergang besteht. PIHLBLAD wendet sich auch ausgehend von dem kontinuierlichen Übergange der Lichtabsorption bei Suspensionen und molekularen Lösungen gegen die kolloidchemische Theorie der Indicatoren von WO. OSTWALD. In Übereinstimmung mit der Theorie von MIE findet schließlich PIHLBLAD, daß eine Vergrößerung kolloidaler Teilchen das Maximum der Lichtabsorption nach größeren Wellenlängen verschiebt. In Übereinstimmung damit gibt KIRCHHOF[81]) an, daß die Farbe des von einem dispersen System ausgesandten Lichtes nur von der Größe der dispersen Teilchen abhängt; je größer die Teilchen, desto langwelliger das Licht. Lichtabsorptionsveränderungen, die nur auf dem Dispersitätsgrade beruhen, lassen nach LIESCHITZ[82]) im allgemeinen das Refraktionsvermögen ungeändert, während gleichzeitige Absorptions- und Refraktionsveränderungen durch Konstitutionsänderungen bestimmt sind. Der Dispersitätsgrad wirkt, wie LIESCHITZ und BRANDT[83]) weiterhin festgestellt haben, auf Dichte und Brechungsvermögen in gleicher Weise ein, ebenso wie auch die Konzentration beide Größen entsprechend beeinflußt, was im Gegensatz zu früheren Angaben von ODEN bei Schwefelsolen steht. Die Molekularrefraktion scheint vom Dispersitätsgrade nur wenig abhängig zu sein. Der osmotische Druck von Eialbuminlösungen konnte von SÖRENSEN[84]) gemessen werden und lieferte das Molekulargewicht für wasserfreies Albumin zu etwa 31000. Bei einer Nachprüfung der Angabe von FICHTER und SAHLBOHM, daß negative Kolloide beim Eintauchen von Filterpapier in diesem aufsteigen, während positive etwas über dem Niveau der Lösung im Papier koagulieren, kommen THOMAS und GARARD[85]) zu dem Ergebnis, daß diese Mitteilung unzuverlässig ist; bei den Versuchen spielen die Konzentrationen eine wesentliche Rolle. SPEAR und KAHN[86]) haben die Abscheidung von kolloidalem Platin und Gold an Metalloberflächen studiert; die Abscheidung erfolgt um so schneller, je positiver das Metall gegen die Wasserstoffelektrode ist. Glatte Metalloberflächen wirken schlechter als rauhe. Nach KOCH[87]) kann man das Gold aus Goldlösungen durch Adsorption an Kohle ausziehen. Bei Adsorptionsverbindungen mit gefärbten Körpern konnte HALLER[88]) beobachten, daß die Lichtabsorption sich wie bei einem mechanischen Gemenge verhält. Der Schmelzpunkt einer solchen Adsorptionsverbindung liegt nahe bei dem des Adsorbens. Versuche von BECHHOLD[89]) zeigen, daß bei der therapeutischen Benutzung von Adsorbenzien Tier- und Pflanzenkohle am stärksten wirken. Sie erscheinen als Bakterienfallen und können durch Metallüberzüge auch zur Keimtötung dienen. Durch Mischung verschieden metallisierter Pulver entstehen disperse galvanische Elemente von sehr hoher Desinfektionskraft. Zwischen der Adsorption von Bakterien und Methylenblau besteht Parallelismus, während sich saure Farbstoffe anders verhalten. Bei groben Größenunterschieden hängt die Stärke der Bakterienadsorption von der äußeren Oberflächenentwicklung ab; wenn sich aber die Dimensionen der Pulver denen der Bakterien nähern, so treten andere Einflüsse in den Vordergrund. BERCZELLER[90]) schließt aus der Tatsache, daß übersättigte Lösungen beim Durchgang durch ein Ultrafilter ihren Überschuß an gelöster Substanz bis zu dem Gehalt der gesättigten Lösung verlieren, daß dieser Übergehalt in kolloidaler Form gelöst vorliegt. Bei der Tellursäure und ihren Salzen fanden ROSENHEIM und JANDER[91]) neue Beispiele von Halbkolloiden, d. h. diese Verbindungen zeigen Eigenschaften sowohl von Kolloiden als auch von Elektrolyten. Das Wasser in anorganischen Hydrogelen liegt nach der Auffassung von FOOTE und SAXTON[92]) in 3-fach verschiedener Form vor: als freies Wasser, als capillargebundenes und als chemisch gebundenes. POZDENA[93]) will Metallegierungen als Isokolloide ansehen, d. h. als solche, bei denen Dispersionsmittel und dispergierte Phase die gleiche analytische Zusammensetzung haben.

(Schluß folgt.)

---

[70]) Chem. News 1917, Bd. 116, S. 272. [71]) Biochem. Journ. 1917, Bd. 11, [S. 112.
[72]) Journ. Amer. Chem. Soc. 1917, Bd. 39, S. 1787.
[73]) Ztschr. anorgan. Chem. 1918, Bd. 104, S. 47.
[74]) Ann. Phys 1917, [4], Bd. 53, S. 1; vgl. auch Physikal. Ztschr. 1918, Bd. 19, S. 369.
[75]) Ztschr. physikal. Chem. 1918, Bd. 92, S. 600. [76]) Ebenda 1918, Bd. 92,
[77]) Chem. Weekbl. 1917, Bd. 14, S. 950. [S. 750.
[78]) Journ. Amer. Chem. Soc. 1917, Bd. 39, S. 2334.
[79]) Koll.-Ztschr. 1918, Bd. 21, S. 49. [81]) Koll.-Ztschr. 1918, Bd. 23, S. 98.
[80]) Dissertation Upsala 1918. [82]) Koll.-Ztschr. 1918, Bd. 22, S. 53.
Koll.-Ztschr. 1918, Bd. 21, S. 161. [83]) Koll.-Ztschr. 1918, Bd. 22, S. 133.

[84]) Compt. rend. du Lab. de Carlsberg 1918, Bd. 12, S. 262.
[85]) Journ. Amer. Chem. Soc. 1918. Bd. 40, S. 101. [86]) Ebenda S. 181.
[87]) Koll.-Ztschr. 1918, Bd. 22, S. 1. [88]) Ebenda S. 113.
[89]) Ztschr. Elektrochem. 1918, Bd. 24, S. 147; Koll.-Ztschr. 1918, Bd. 23, S. 35.
[90]) Biochem. Ztschr. 1918, Bd. 84, S. 156.
[91]) Koll.-Ztschr. 1918, Bd. 22, S. 23. [92]) Journ. Amer. Chem. Soc. 1917,
[93]) Photogr. Korr. 1918, Bd. 55, S. 84. [Bd. 39, S. 1103.
[1]) Chem.-Ztg. Rep. 1915, S. 605. [2]) Chem.-Ztg. 1915, S. 212.

Eine neue Anwendung der Sulfitablauge.

Von **Th. Bokorny.**

Die großen Mengen Sulfitablauge, die aus den Sulfitcellulosefabriken alljährlich abgehen und z. B. in der Cellulose- und Papierfabrik Redenfelden in Friedenszeiten allein 154 M.Il. l im Jahr betragen, fordern zu Studien über die Verwendung dieser an organischer Substanz so reichen Lauge heraus. Als Bindemittel und Klebstoff wird seit einiger Zeit die eingedickte Lauge in der Fabrik selbst in kleinen Mengen benutzt. Die Verarbeitung auf Alkohol ist bekannt. Dabei wird die nicht eingedickte Lauge (nach entsprechender Vorbereitung durch Neutralisieren, Oxydieren, Nährstoffzusatz usw.) mit Hefe versetzt und in Gärung gebracht. Auch an die gerbende Eigenschaft ist gedacht worden. Man hat gefunden, daß etwa 50% der organischen Trockensubstanz gerbender Stoff sind.[1]) Betrachten wir die Zusammensetzung, soweit sie bis jetzt bekannt geworden ist:

Nach Kiby[2]) sind darin 0,1—0,12% Protein enthalten, ferner 2% Zucker, wovon 0,5—0,6% unvergärbar sein sollen (sie stammen aus den Pentosanen des Holzes). Nach Angaben, die aus Cellulosefabriken selbst stammen, enthält 1 l Sulfitablauge 82,83 g Trockensubstanz; darin sind 68,344 g organische Substanz enthalten, ferner 14,498 g unorganischer Stoff, nämlich:

3,434 g Schwefelsäure	0,0102 g Eisen- und Aluminiumoxyd
5,842 g gebundene schweflige Saure	7,176 g Calciumsalz
2,56 g freie schweflige Säure	0,004 g Magnesiumsalz
0,024 g Chlor	0,0192 g Alkalien
0,0024 g Kieselsäure	

In der entzuckerten Sulfitablauge ist auch Phosphorsäure wegen des vorausgehenden, mit Hefe durchgeführten Gärungsprozesses vorhanden.

Nach einer in der Technischen Hochschule München (Landwirtschaftliche Hauptstation) gemachten Analyse enthält die entzuckerte Sulfitlauge sogar noch wesentlich mehr organische Substanz als oben angegeben, nämlich gegen 10%, wovon über 1% Zucker ist (siehe unten). Die entzuckerte Sulfitlauge reagiert nur schwach sauer, während die nicht entzuckerte eine stark saure Reaktion aufweist. Infolgedessen fällt erstere viel rascher den Pilzen anheim als letztere.

Digitized by Google

handelt es sich jetzt nur noch um die Weiterverwendung der entzuckerten Lauge, die leicht verpilzt. Diese muß zur Konservierung entweder eingedickt oder mit Säure und ähnlichen Pilzverhütungsmitteln versetzt werden. ½—1 % Säure (Salzsäure, Schwefelsäure) genügen, um die Haltbarkeit herbeizuführen. Konzentrierte, d. h. ursprüngliche oder verdünnte Lauge wirkt schädlich auf Pflanzen ein, wie mir Versuche an Keimlingen, die in der Lauge waren, zeigten. Die Keimung auf Filtrierpapier, das mit Lauge getränkt war, vorgenommen. Entzuckerter, nicht mit Säure versetzter Lauge genügte die Verdünnung aus Zehnfache, um die Unschädlichkeit herbeizuführen bei roher Lauge oder gar bei pulverförmiger trockner Lauge (siehe unten) muß natürlich eine größ re Verdünnung eintreten. Es verhält sich wie mit anderen Kunstdüngern. Die nötige Verdünnung wird auch durch den Boden herbeigeführt.

Da die Kulturpflanzen ebenso wie andere mit organischer Nahrung als Kohlenstoffquelle ernährt werden können, wodurch die zu karge Kohlenstoffernährung aus der nur 0,03—0,04 % betragenden Kohlensäure der atmosphärischen Luft nützliche Unterstützung erfährt, habe ich die Verwendung der Sulfitablauge als *Düngemittel* ins Auge gefaßt. Es kann auch die schon entzuckerte Lauge dienen, da sie noch einen Teil des Zuckers und außerdem eine große Menge sonstiger organischer Substanz enthält. Wenn man entzuckerte Sulfitlauge an der Luft läßt, verpilzt sie rasch, ein Zeichen, daß Pflanzennährstoffe darin enthalten sind. Ich machte nun Düngungsversuche mit ihr und fand, daß der Ertrag z. B. bei Gerste erheblich gesteigert wird.[a]) Erwähnt sei noch, daß die Sulfitlauge nach dem KRAUSE-Verfahren in ein trockenes Pulver verwandelt werden kann, wodurch der Transport und Gebrauch erleichtert wird. Weitere Versuche in dieser Richtung sind im Gange. Hierbei handelt es sich um eine ganz *neue Art von Dünger* um einen *Kohlenstoffdünger*, wie er bis jetzt nie gebraucht wurde.

Durch diese Art Dünger soll erstens die Kohlensäure in der Bodenluft und in den unteren Luftschichten vermehrt werden, indem die sofort seiner sich bemächtigenden Pilze daraus Kohlensäure entwickeln, zweitens sollen die zur organischen Ernährung der Pflanzen brauchbaren Bestandteile, wie Zucker, organische Säuren, direkt eindringen und ernähren. Beides ist Kohlenstoffernährung. Die übrigen Bestandteile, wie Stickstoff, müssen natürlich außerdem noch zugefügt werden. Als ausgezeichnete und dabei billige N-Quelle habe ich hierzu den Harn, insbesondere den menschlichen, der fast allen Stickstoff als Harnstoff (nicht Hippursäure) enthält, erprobt. Er enthält auch beträchtliche Mengen Phosphorsäure und Kali. Mit ½—1 % Säure läßt er sich konservieren.

Zum Schluß gebe ich noch die Analyse der entzuckerten und nicht entzuckerten Sulfitlauge aus Redenfelden (nach dem Befund der Landwirtschaftlichen Hauptstation, München):

	entzuckert	nicht entzuckert		entzuckert	nicht entzuckert
Wasser	88,48 %	86,31 %	Glührückstand . .	1,92 %	1,57 %
Trockensubstanz .	11,52 %	13,19 %	Zucker (als Dextrose		
Glühverlust . .	9,60 %	11,62 %	berechnet) . .	1,41 %	1,57 %

Die nicht entzuckerte Lauge wäre zum Düngen noch günstiger.

[a]) Mitt. d. D. Landw. Ges., 1. Januar 1919.

Vom Tage.

Im Kampfe für das Vaterland fanden den Heldentod:

Schaller, Mitinhaber der Farbenfirma SCHALLER & Co., Chemnitz.

Personalien.

Titel und Orden. Dr. **Friedrich Kerschbaum,**[1]) Abteilungsleiter am Kaiser-Wilhelm-institut für physikalische Chemie und Elektrochemie, Berlin-Dahlem, der Titel Professor.

Abteilungsvorsteher Dr. Büttner und in dessen Vertretung Dr. Lange, Chemiker der Staatlichen Nahrungsmittel-Untersuchungsanstalt, Alexanderstr. 3—6, sind an Stelle des bisherigen polizeilichen Sachverständigen Dr. W. **Hampe** für die Prüfung von Behältern für Kohlensäure- usw. auf Gesundheitsschädlichkeit zu Sachverständigen ernannt worden. Für die Untersuchung der fraglichen Behälter gemäß § 10 Abs. 1—4 der Verordnung vom 10. Februar 1913 sind an die bezeichnete Anstalt zu richten.

Dr. **Hans Bunte** in Karlsruhe wurde von der Technischen Hochschule in München die Würde eines Dr.-Ing. ehrenhalber verliehen.[2])

Privatdozent Dr. Franz Faltin, Direktor der pharmazeutischen Schule des Allgemeinen Österreichischen Apotheker-Vereins, wurde zum a. o. Professor für analytische und pharmazeutische Chemie an der Universität in Prag ernannt.

Dr. **Gustav Fester,** bisher Professor an der Universität in Konstantinopel, habilitierte sich als Privatdozent für angewandte physikalische und industrielle Chemie an der Universität Frankfurt a. M. habilitiert. Er hat am 1. Februar seine Antrittsvorlesung über »Chemische Technik in der Türkei«[3]) gehalten.

Dr. **Paul Hellström,** Leiter der pflanzenbiologischen Anstalt in Lulea, zum Sekretär der schwedischen Landwirtschaftsakademie als Nachfolger Prof. Juhlin-Dannfelt, der aus Altersrücksichten nach langjähriger Amtszeit zurücktrat, ernannt.

Der Privatgelehrte Prof. Dr. Paul Hoering ist am 29. Januar in Hamburg gestorben. Während des Krieges hat sich Prof. Hoering um Ersatzfaserindustrie verdient gemacht und ein rationelles Verfahren zur Gewinnung der Typha-Kolbenschilffaser angegeben.

Dr. **Erich Ludwig Kalb,** Privatdozent der Chemie an der Universität Bonn, ist der Titel und Rang eines a. o. Professors verliehen worden.

Franz v. Löbbecke, Seniorchef der Ohlauer Zinkweißfabrik Martha- hütte, ist vor kurzem verschieden.

Dr. **Walther Moede** habilitierte sich an der Technischen Hochschule Charlottenburg für das Gebiet der industriellen Psychotechnik. Gleichzeitig er die Leitung des Institutes für Wirtschaftspsychologie und angewandte Psychotechnik, das als Abteilung des Versuchsfeldes für Werkzeugmaschinen und Betriebslehre des Prof. Dr. Schlesinger in Errichtung begriffen. In seiner Antrittsvorlesung handelte über die *„Tatsachen und Gesetze der experimentellen Massenpsychologie"*.

Fabrikdirektor I. R. Leopold Schimpff in Naunhof, Vorsitzender des Aufsichtsrats der Leipziger Gummiwarenfabrik A.-G. vorm. Julius Heine & Co., der er seit 1870, seit 1891 als Vorstandsmitglied, angehörte, ist am 29. Januar gestorben. 1907 wurde er in den Aufsichtsrat der Gesellschaft gewählt.

Prof. Dr. **A. Tschirch** in Bern wurde zum Ehrenmitglied der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft gewählt.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Die **Mitteilungen für Preisprüfungsstellen** in Berlin veröffentlichen in Nummer 12 vom 15. Januar die 4. Liste der vom Verkehr auszuschließenden (nicht genehmigten bezw. abgelehnten) Ersatzmittel (über 200). Dazu wird eine Liste angegeben, die solche Mittel anführt, die zugelassen sind, dann aber nach gewissen Abänderungen zugelassen worden sind.

Das **Reichsverwertungsamt** hat seine Geschäftsräume von der Friedrichstraße nach Berlin NW. 7, Friedrichstraße 100 (Monopol-Hotel), verlegt.

[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 237. [2]) Chem.-Ztg. 1918, S. 329
[3]) Chem.-Ztg. 1918, S. 621; 1919, S. 11.

Das Arbeitsgebiet der am 1. Januar aufgelösten Wumba ist auf die Feldzeugmeisterei (F z) und die Generaldirektion der Heereswerkstätten übergegangen. Die Feldzeugmeisterei gliedert sich in Zentralabteilung (F z Z), Beschaffungsinspektion (F z B), Verwaltungsinspektion (F z V), Depotinspektion (F z D). Die technischen Institute der Infanterie und Artillerie sind unter die Generaldirektion getreten, die dem Kriegsamt unterstellt ist. Die Inspektionen der genannten technischen Institute sind aufgelöst.

Eine Verordnung über die Einstellung, Entlassung und Entlohnung der Angestellten während der Zeit der wirtschaftlichen Demobilmachung ist am 21. Januar ergangen. Danach sind Betriebsunternehmer und Bureauinhaber einschl. der Körperschaften des öffentlichen Rechts verpflichtet, diejenigen Kriegsteilnehmer und reichsdeutschen Zivilinternierten einzustellen, welche bei Ausbruch des Krieges als Angestellte bei ihnen beschäftigt waren und nicht später einen wichtigen Grund zur fristlosen Kündigung gegeben haben und deswegen entlassen worden sind. Die Wiedereinstellungspflicht erlischt, wenn die Angestellten sich nicht binnen zwei Wochen nach dem Inkrafttreten dieser Verordnung zur sofortigen Wiederaufnahme ihrer früheren Tätigkeit bei ihren früheren Arbeitgebern melden. Ist einem Angestellten seit dem 1. November 1918 zum 31. Dezember 1918 oder zu einem späteren Zeitpunkt bis zum 28. Februar 1919 einschl. gekündigt worden, so ist die Kündigung unwirksam, wenn ihre Aufhebung innerhalb zweier Wochen nach dem Inkrafttreten dieser Verordnung von dem Angestellten bei dem Arbeitgeber verlangt wird. Eine Pflicht zur Wiedereinstellung oder Weiterbeschäftigung von Angestellten besteht nicht, soweit ihre Durchführung dem Betriebsunternehmer oder Bureauinhaber infolge der besonderen Verhältnisse des Betriebes ganz oder zum Teil unmöglich ist. Welche Angestellten hiernach nicht wiedereingestellt zu werden brauchen oder zur Entlassung zu kommen haben, ist im Benehmen mit dem Angestelltenausschuß oder, wenn ein solcher nicht besteht, mit der Mehrzahl der Angestellten zu bestimmen.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Auf der 1. Jahresversammlung der Gesellschaft zur Errichtung eines deutschen Erfindungsinstituts in Gießen am 12. und 13. Oktober berichtete der Vorsitzende Geh.-Rat Prof. Dr. Sommer, Gießen, über die Entwicklung der Gesellschaft, die bis zur Versammlung 135 Mitglieder zählte. Sodann hielt er einen Vortrag über *Die gemeinnützige Organisation der Erfindertätigkeit.* Hansel, Gießen, teilte seine Erfahrungen über *Erfindungsverwertung*, Reibig, Gießen, über die bei *Verwertungen von Patentbüros erhobenen Spesen* mit, Ingenieur Irinyi, Altrahlstedt, sprach über *Freie Bahn dem tüchtigen Erfinder.*

Die Gründung eines Verbandes deutsch-ausländischer Wirtschaftsvereine ist unter dem Vorsitz von Kommerzienrat Dr. Guggenheimer erfolgt.

Ein „Deutsch-schwedischer Wirtschaftsverband" wurde in der Handelskammer zu Berlin zwecks Förderung der gegenseitigen wirtschaftlichen Beziehungen gegründet. Erster Vorsitzender ist der Präsident der Potsdamer Handelskammer, Sitz Berlin, D. Spiecker, stellvertretender Vorsitzender Generaldirektor Grau vom Eisenwerk Kraft, Stettin-Kratzwieck, und Geschäftsführer Dr. Kiefer, Berlin SW. 61, Lankwitzstr. 5.

Eine internationale Jahresmesse in Zandvoort, Holland, soll vom 24. Februar bis 18. März veranstaltet werden, während gleichzeitig (vom 24. Februar bis 8. März) in Utrecht eine 3. Niederländische Jahresmesse stattfindet. Deutsche Firmen werden von der Ständigen Ausstellungskommission für die deutsche Industrie, Berlin NW., Hindersinstr. 2, dringend gewarnt, sich an der Veranstaltung in Zandvoort zu beteiligen; dagegen nimmt sie für die Utrechter Messe zur Geschäftspropaganda geeignete Drucksachen deutscher Firmen an.

Eine besondere Reklame-Messe beabsichtigt der Verband Deutscher Steindruckereibesitzer im Rahmen der Leipziger Mustermesse, und zwar bereits während der diesjährigen Frühjahrsmesse (27. April — 3. Mai) zu veranstalten. Die Reklamemesse soll die Leistungen der gesamten Reklameindustrie Deutschlands, also der Kunstanstalten, Künstler, Plakat-Institute, Buchdruckereien, Zeitungen und Zeitschriften, Anzeigen-Vermittler, Faltschachtel- und Kartonagen-Industrie, Lithographen- und Zugabeartikel-Hersteller usw. zeigen.

Digitized by Google

Patentliste:

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Abwässer, Abscheidung von Schwimmstoffen aus —n. D R P. 311540, Kl. 85. E. Steiner, Neustadt a. d. Haardt. 15. 11. 1917. — Vorrichtung zur Rückgewinnung von Fetten, Ölen, Benzin und anderen spezifisch leichten Stoffen aus —n. Schwz. P. 80642, Zus. z. P. 74532. H. Dorfmüller, München. 14. 5. 1918.

Dampfwasserableiter. D R P. 311458, Kl. 13. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 7. 8. 1917.

Desinfektionsverfahren. Dtsch. Anm. Sch. 47500, Kl. 30. Schweiz. Serum- u. Impfinstitut Bern. 13. 7. 1914.

Destillationsrückstände, Kühlen von —n. Engl. P. 120329. Sulzer Frères Soc. Anon. 7. 3. 1918.

Elektrischer Schmelzofen mit Tiegel aus Widerstandsmaterial (Kohle, Silit oder Graphit), bei dem das Erglühen an der Stelle des kleinsten Querschnitts des Schmelzgefäßes erfolgt. Dtsch. Anm. L. 46092, Kl. 21. H. Lustfeld, Bremen. 21. 1. 1918.

Flammen, Erzeuger stabiler — aus explosiblen Gasgemischen. Dtsch. Anm. G. 46459, Kl. 4. Ges. f. Lindes Eismaschinen A.-G., Höllriegelskreuth b. München, u. E. Koelliker, München. 22. 3. 1918.

Flammenbogen, Erzeugung elektrischer —. D R P. 311450, Kl. 12, Zus. z. P. 297773. bergwerks-Ges. Georg v. Giesche's Erben, Breslau. 28. 7. 17.

Gas, Herst. eines Ersatzes für Natur—. V St A P. 1208763. C. S. Palmer, Pittsburgh, Pa. 5. 10. 1917.

Gasanalytischer Apparat zur Vornahme mehrerer Analysen verschiedener Art. D R P. 311466, Kl. 42. Aktiebolaget Ingenieursfirma Fritz Egnell, Stockholm. 2. 8. 1917.

Graphitansatz, Lösen des —es von der Retortenwand. D R P. 311496, Kl. 26. R. Krantz, Eibenstock. 25. 11. 1916.

Katalyte, Herst. V St A P. 1208692. J. Dewar, London, u. A. Liebmann, Weybridge, England. 2. 4. 1914.

Kohlengase, Reinigen von —n. D R P. 311418, Kl. 56. Berlin-Anhaltische Maschinenbau-A.-G., Berlin. 24. 5. 1916.

Kolloidale Lösungen, Herst. haltbarer Suspensionen bezw. — in Wasser. Dtsch. Anm. K. 56208, Kl. 12. W. Riese, Charlottenburg. 16. 3. 1914.

Kristallmengen, Erzielung großer — mit gut ausgebildeten Kristallen aus heißen konzentrierten Kristallisationslaugen. Dtsch. Anm. W. 49653, Kl. 12, Zus. z. P. 306173. E. Waskowsky, Dortmund. 21. 8. 1917.

Kühlturm. D R P. 311421, Kl. 17, Zus. z. P. 300496. W. Vedder, Neubeckum i. W. 1. 5. 1918.

Kunststoff, Herst. eines —es. Schwz. P. 80533. P. Meyer, Zürich. 21. 10. 18.

Massengüter, Einrichtung zur Vereinfachung der Handhabung von in feuchtem Zustande gewinnbaren —n beim Trocknen und beim Befördern. Schwz. P. 80509. Ch. A. Killiass, Zürich. 28. 6. 1918.

Rührwerke, Antriebsvorrichtung für — und dergl. Dtsch. Anm. J. 18917, Kl. 12. E. Juchli, Adlisteiten bei Zürich. 27. 8. 1913.

Schachtöfen, Beschickungsverteiler für —, Gaserzeuger u. dgl. Dtsch. Anm. K. 65996, Kl. 18. K. Kundl, Trzynietz, Österr.-Schles. 1. 3. 1918.

Siebplatte für Apparate zur wechselseitigen Einwirkung zwischen Flüssigkeiten und Gasen oder Dämpfen. Dtsch. Anm. P. 36385, Kl. 12. Harry Pauling, Berlin-Lichterfelde. 23. 1. 1918.

Torf, Verarbeitung von —, erdiger Braunkohle und ähnlichem Material. Schwz. P. 80502. M. Aron, Zürich. 3. 8. 1918.

Trockenbatterien, Herst. von — für Taschenlampen. Dtsch. Anm. Z. 10418, Kl. 21. M. Zeiler, Berlin. 10. 5. 1918.

Trockeneinrichtung, elektrisch geheizte — für Massengüter. Schwz. P. 80566. O. Seeberger, Brugg, u. E. Camenzind, Zürich. 25. 6. 1918.

Trocknen, Vorrichtung zum — und Dämpfen von Stoffen vegetabilischen und animalischen Ursprungs in dem aus ihnen beim — entwickelten Dampf. D R P. 311481, Kl. 82. E. Scharrer u. H. Lüthje, Berlin. 12. 6. 1917. — Anlage zum — von Massengütern. Schwz. P. 80565. A. Hofmann, Zürich. 22. 6. 1918.

Trocknungsanlage mit Heizung durch Brennmaterialien. Schwz. P. 80568. Maschinenfabrik Oerlikon. 26. 10. 1918.

Anorganische Großindustrie.

Ammoniumverbindungen, Herst. von — aus Harn. Dtsch. Anm. W. 51264, Kl. 12. H. Wichelhaus u. J. Angerstein, Berlin. 14. 8. 1918.

Calciumcyanamid, Herst. von granuliertem —. Schwz. P. 80534. G. W. Sinclair u. Nitrogen Products & Carbide Co. Ltd., London. 19. 12. 16.

Glasballon, Blasemaschine zur Herstellung von —s. D R P. 311397, Kl. 32. Wolf's Maschinenbau-Ges. m. b. H., Coln a. Rh. 25. 2. 1917.

Kalkstickstoff, Beseitigung des Staubens und der Ätzwirkung von pulverförmigem —. Dtsch. Anm. W. 49630, Kl. 16. Th. Waage, Berlin. 3. 2. 1917.

Metallfluoride, Reduktion von —n, wie Cer-, Lanthan-, Thorium-, Berylliumfluorid. Dtsch. Anm. M. 64027, Kl. 40. H. Müschen, Duisburg. 24. 9. 18.

Sauerstoff, Vorrichtung zur Gewinnung von reinem — und Stickstoff aus der Luft. Schwz. P. 80596. F. Düring, Zürich. 29. 8. 1918.

Schwefeldioxyd, Wiedergewinnen von — aus Ofengasen. V St A P. 1271509. H. Howard, Brookline, und F. G. Stantial, Melrose, Mass. 12. 5. 1917.

Stickstoff, Einrichtung zur Erzeugung von sauerstoffarmen Gasgemischen von — und Kohlensäure. D R P. 311438, Kl. 46. J. Muchka, Wien. 1. 1. 1918. — Herst. von — aus Luft. V St A P. 1272151. C. Andreucci, Rom. 6. 11. 1917.

Organische Großindustrie.

Bierwürze, steriles Belüften und Kühlen von —. D R P. 311545, Kl. 6. Nathan-Institut A.-G., Zürich. 20. 5. 1914.

Diffusionsbatterie. Dtsch. Anm. M. 61604, Kl. 89. J. Masin, Prag. 26. 7. 17.

Hartgummiähnliche Massen, Herst. von weich- und —. Dtsch. Anm. H. 68055, Kl. 39. O. Dehls, Hamburg. 24. 2. 1915.

Kautschuk, Vulkanisieren und Formen von Gegenständen aus —. V St A P. 1270040. L. J. D. Healy und A. A. Frank, Milwaukee, Wis. 17. 9. 1917. — Vulkanisieren von — und dergl. V St A P. 1271810. D. F. Twiss, Coldfield, England. 4. 1. 1918.

Kautschuksaft, Behandeln von —. V St A P. 1268639/639. E. M. Slocum-Medan, Sumatra, Holländisch-Ostindien. 23. 2. 1917.

Kiebstoffe, Herst. D R P. 311557, Kl. 22. Gertrud Hildenbrandt, Hamburg. 13. 12. 1916.

Leuchtgas, Erzeugung von —, Kraftgas und Koks. D R P. 311495, Kl. 26, Zus. z. P. 311073. F. Muhlert, Göttingen. 8. 5. 1917. — Beheizungsverfahren für die Erzeugung von — in stehenden Retorten oder Kammern. D R P. 311521, Kl. 26. P. O. Straßmann, Crefeld-Linn a. Rh. 28. 5. 1918.

Papier, Herst. einer Masse zum Gummieren von —. V St A P. 1268072. V. G. Bloede, Baltimore, Md. 25. 3. 1918.

Rohöl, Destillieren. V St A P. 1268721. J. O. Jensen, New York. 24. 2. 17.

Stärke, Vorrichtung zur Gewinnung von — und Nebenprodukten, insbesondere Futtermitteln aus zerkleinerten Kartoffeln. D R P. 311453, Kl. 89. F. Fritzsche-Berlin-Schöneberg. 26. 5. 1914. — Vorrichtung zur Gewinnung von — aus zerkleinerten Kartoffeln. D R P. 311454, Kl. 89. B. Sjollema, Utrecht, u. O. Meyer, Veendam, Niederlande. 28. 12. 1916.

Zucker, Karamelisierung von —. Dtsch. Anm. P. 35696, Kl. 53. I. Pollak, Wien-Stadlau. 3. 5. 1917.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Äthylpseudoisatin, Darst. Schwz. P. 80635, Zus. z. P. 80095. J. R. Geigy A.-G., Basel. 20. 6. 1918.

5-Bromisatin, Darst. Schwz. P. 80632, Zus. z. P. 80095. J. R. Geigy A.-G., Basel. 20. 6. 1918.

7-Chlorisatin, Darst. von 5- bezw. —. Schwz. P. 80633/34, Zus. z. P. 80095. J. R. Geigy A.-G., Basel. 20. 6. 1918.

Cholsäure, Darst. eines Acidylderivates der —. Dtsch. Anm. R. 49306, Kl. 12. J. D. Riedel, Akt.-Ges., Berlin-Britz. 31. 3. 1914.

5,7-Dimethylisatin, Darst. von 4,7- bezw. —. Schwz. P. 80637/38, Zus. z. P. 80095. J. R. Geigy A.-G., Basel. 20. 6. 1918.

Essigsäureäthylester, Darst. von — aus Acetaldehyd. Dtsch. Anm. C. 25327, Kl. 12. Consortium f. Elektrochem. Industrie G. m. b. H. 26. 10. 14.

Formaldehyd, Darst. von Kondensationsprodukten aus Aminooxynaphthalinsulfosäuren und —. Dtsch. Anm. D. 31326, Kl. 12, Zus. z. Anm. D. 30[illegible]. Deutsch-Koloniale Gerb- u. Farbstoff-G. m. b. H., Karlsruhe. 10. 6. 14.

Kaffeersatz, Herst. eines —es aus Spargelsamen. Dtsch. Anm. R. 44884, Kl. 53. Th. Reiner, Treuenbrietzen. 31. 8. 1917.

Methylisatin, Darst. eines Gemisches von 4- und 6- — bezw. Darst. von 5- bezw. 7-—. Schwz. P. 80639/40/41, Zus. z. P. 80095. J. R. Geigy A.-G., Basel. 20. 6. 1918.

Methylpseudoisatin, Darst. Schwz. P. 80636, Zus. z. P. 80095. J. R. Geigy A.-G., Basel. 20. 6. 1918.

Milch, Vorrichtung zum Zerstäuben und Trocknen oder Verdampfen von — oder anderen flüssigen Stoffen. D R P. 311[illegible], Kl. 53. Chemische Verwertungs-G. m. b. H., Leipzig. 19. 6. 1917.

Parahalogenamidobenzol, Darst. einer neuen Verbindung aus —. Schwz. P. 80532. M. L. Angel, Oxford. 30. 8. 1918.

***p*-Phenetolcarbamid,** Darst. Dtsch. Anm. R. 44332, Kl. 12. J. D. Riedel Akt.-Ges., Berlin-Britz. 21. 3. 1917.

Selbstleuchtende Massen, Herst. von —. D R P. 311500, Kl. 39. Emm. Parades, geb. Perpaczy Edle v. Hidvég, Leipzig. 2. 12. 1915.

Tintentafeln, Herst. Dtsch. Anm. M. 62955, Kl. 22. H. u. R. Maison, Berlin. 6. 4. 1918.

Vitaminpräparat, Darst. eines hochwirksamen, von Balaststoffen weitgehend befreiten —es. Schwz. P. 80641, Zus. z. P. 76494. Ges. für Chemische Industrie in Basel. 9. 8. 1917.

Waschmittel. D R P. 311542, Kl. 8. C. Bennert, Cöpenick b. Berlin. 5. 1. 1917. — Holland P. 2706. O. Röhm, Darmstadt. 25. 10. 1918.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Bedrucken von Stoffen aller Art. D R P. 311547, Kl. 8. Frau R. Schultz, Berlin-Friedenau. 23. 3. 1916.

Bleichen, Vorrichtung zum — von Textilgut. D R P. 311546, Kl. 8. Robert Mohr, Eibergen, Holland. 14. 9. 1916.

Druckformen, Herst. von — für den Druck autotypisch zerlegter Halbtonbilder. D R P. 311535, Kl. 57. A. Schulze, Cöpenick b. Berlin. 15. 6. 191[illegible]

Färben, Vorrichtung zum — von Textilgut mit kreisender Flotte unter Verwendung zeitweiliger Behandlungsbehälter mit einer einzigen Förderschraube für die Flotte. D R P. 311438, Kl. 8, Zus. z. P. 290527. Eduard Esser & Co. Textil-Maschinen- u. Scheermesserfabr. G. m. b. H., Görlitz. 15. 2. 1[illegible]

Faserstoff, Herst. eines wollähnlichen —es aus Torfmasse und Vorrichtung zur Ausführung desselben. Schwz. P. 80515. G. A. Sellergren, Stockholm. 25. 10. 1918.

o-Oxydisazofarbstoffe, Darst. von nachchromierbaren —n. Dtsch. Anm. G. 439[illegible] Kl. 22, Zus. z. P. 290502. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 20. 4. 19[illegible]

Photographische Bilder, Erzeugung —. Dtsch. Anm. R. 45202, Kl. 57. J. Rieder, Berlin-Steglitz. 28. 11. 1917.

Metalle.

Kupferkonzentration, Anreicherung der — bei elektrolytischen Bädern. Schwz. P. 80535. Hüttenwerk Niederschöneweide A.-G. vorm. J. Ginsberg, Berlin-Niederschöneweide. 14. 1. 1918.

Metallkörper, Vorrichtung zum Gießen dichter —. Dtsch. Anm. H. 748[illegible] Kl. 31, Zus. z. P. 306611. Ch. Hülsmeyer, Düsseldorf-Grafenberg. 12. 7.

Trockenscheider, magnetischer. D R P. 311387, Kl. 1. Donnersmarckhütte Oberschlesische Eisen- u. Kohlenwerke A.-G., Hindenburg. 28. 11.

Versiegelte Schreiben.

Bei der „Chemiker-Zeitung" hinterlegte Geheimverfahren.*)

Nr. 1263. Domingo. Eingegangen am 30. Januar 1919.

*) Die Aufbewahrung der »Versiegelten Schreiben« erfolgt gebührenfrei.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Anlagen. Apparate. Behälter.

Die gesuchte Fastage ist knapp, neue nur wenig angefertigt. Die beiden regierenden Kriegsgesellschaften, nämlich der Verband der deutschen Faßfabriken, G. m. b. H., und die Kriegsvereinigung deutscher Faßhändler in Berlin, tragen wohl kaum dazu bei, den Verkehr zu heben. Neue eichene Ölfässer von 180—200 kg sollen etwa 38 M kosten, wovon eine Abgabe von 2% an die Kriegswirtschafts-Akt.-Ges. abzuführen ist. Außerdem muß der Käufer solcher Fässer diese aber auf seine Kosten abstreichen und streichen lassen. Erst auf eine Dringlichkeitsbescheinigung der Kriegsamtstelle oder Kriegsamtnebenstelle hin werden Lieferungen ausgeführt. Handliche Fässer aus Buchenholz, mit 6 Eisenreifen abgebunden, jedes etwa 150 kg fassend, war der Preis 15 M für das Stück ab Werke. Hiervon standen größere Posten zur Verfügung. Zur Lieferung größerer Posten hielt sich der Faßhandel angelegentlichst empfohlen. Den Bezugsberechtigten brauchen die benutzten Gebinde nicht zurückgeliefert zu werden. Gut verböttcherte Buttertonnen aus Buchenholz von 1 Zentner Inhalt kosten etwa 3,25 M das Stück kosten. Bei Lieferung mit Eisenreifen erhöht sich der Preis um 20 Pf. Lieferung größerer Posten kann sofort erfolgen. Auch von sonstigen Behältern war einiges Angebot am Markte. Nachfrage darnach aber gering. Holzkübel von 30—80 Pfd. Inhalt mit 2 oder 3 Eisenreifen und Deckel, einmal benutzt, würden 1,30 M das Stück ab Süddeutschland kosten. Hobbocks aus Schwarzblech, roh, mit Scharnierdeckel und Überwurf, kosteten 6 M und solche von Weißblech mit Eindrückdeckel und drei Blechzungen 5,50 M das Stück, roh, gebraucht. Gebrauchte Kübel, sauber, mit neuen Deckeln, 45 kg Inhalt, werden zu 3,50 das Stück abgegeben. Für Wasserglasfässer war bis zu 26 M das Stück angegeben. Versandeimer, emailliert, braun-rot, 30 und 28 cm hoch, kosteten 2,35 bezw. 4,30 M das Stück, mit Deckel und Klammern 15 bezw. 30 Pf das Stück mehr. Biecheimer in kleiner Größen und zwar von 5, 10 und 25 Pfd. Inhalt waren zu 0,70 M das Stück angeboten. Von kleineren Behältern sind offenbar keine Offerte freigeworden.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Acetyl. (Hamburg, 31. Januar.) Acetylsalicylsäure 18 M für 100 kg. Aspirin 110 M, Guajacolcarbonat 95 M für 1 kg. Salol, D. A. B. V. 2,50 M für 1 kg.

(Hamburg, 31. Januar.) *Baldrianwurzeln.* Der Markt ist fest, aber deutsche sowie belgische Ware ist mit 650 M für 100 kg angeboten. — *Bockshornsamen* bleibt trotz der erhöhten Preise weiter gesucht. Ware wird jetzt auf 8,75 M für 1 kg gehalten. — *Jalapenwurzeln.* Preise von 575 M für 100 kg fanden weitere Umsätze statt. — *Condurangorinde* bleibt zum Preise von 450 M für 100 kg gesucht. — *Colombowurzeln.* Der Markt ist fest. Gute naturelle Ware wird jedoch noch zu 350 M für 100 kg angeboten. — *Coffein.* Die Marktlage ist schwankend. Ware wird mit 120—125 M für 1 kg, andere Salze mit 90—100 M angeboten. — *Belladonnawurzel.* Trotz der erhöhten Preise fanden Umsätze statt. Der Wert liegt etwa bei 7,50 M für 1 kg. — *Quillayarinde* befindet sich seit Tagen in auffallend starker Preiserhöhung; es wird für konz. Ware 40 M für 1 kg verlangt. Gepulverte Ware kostet 30 M für 1 kg. — *Hamburin.* Die Nachfrage hält an und die Preise steigen weiter. Gepulverte Ware wird bereits 1700 M für 1 kg bezahlt. — *Blockcubeben.* Nur kleine Mengen sind im Markt erhältlich; es wird dafür 5 M für 1 kg gefordert. — *Süßholz* ist in geschnittener Ware sehr gesucht. — *Tonkabohnen.* Es kamen einige Aufträge an den Markt. Paracotorinden wurden mit 34 M und Angostura mit 40 M für 1 kg gehandelt. — *Gummi Olibanum.* Die Nachfrage für diesen Artikel stockt vollständig. Eine sehr schöne Partie von etwa 3000 kg helle Tränen ist noch im Markt, welche auf 15 M für 1 kg gehalten werden. Gepulvert entsprechend billiger zu kaufen. — *Kawa-Kawawurzel.* Eine kleine Partie gute Samoa-Ware befindet sich noch im Markt, welche mit 3 M für 1 kg käuflich ist. — *Simarubarinde.* Bei der höheren Wertlage der Ware vollkommen nachgelassen. Gute weiche Ware wird auf 1,75 M für 1 kg gehalten. — Folgende Durchschnittspreise waren im Handel für 1 kg: Calabarbohnen 8—8,50 M, Cascara sagrada 9—9,25 M, Cubeben 8,50—9 M, Condurangorinde 450—475 M für 100 kg, Gummi Arabicum 21—23 M, Gummi Gutti, pulv. sbt. 13 M, Jalapenwurzel 575 bis 600 M für 100 kg, Manna Cannelata 16—18 M, Opium, Drog. Ware 150 bis 160 M, Morphin 150—160 M, Quillayarinde, ganz 25—26 M, geschnitten 28 M, Sarsaparillawurzel 3,50—4 M, Sarsaparilla, Mexiko 8,50—9 M, Honduras 11 M, Süßholzwurzel 15—20 M.

(London, 18. Januar.) Aloe, fein, ostind. 42 s. 6 d. bis 105 s., Cap, gut bis fein 3 s. bis 5 s. für 1 cwt. Perubalsam 19 s., Copaivabalsam 4 s. 3 d. bis 4 s. 3 d. für 1 Pfd. Campher, japan., raff. 6 s. 6 d. bis 7 s. Cardamom Malabar 1 s. 3 d. Canthariden (span. Fliegen) 15 s. 6 d. für 1 Pfd. — Brechwurz 9 s. bis 10 s. 6 d. Jalapenwurze 2—8 s. Muskat, chinesischer 21—70 s. Cassia, chinesische, gut bis fein 1 s. 9. d. bis 1 s. 3 d.

(London, 23. Januar.) In Japan-Campher in Tafeln von 2½ lb. fanden nur unbedeutende Umsätze zu 6 s. 6 d. statt. Agar-Agar, prima Kobe in Streifen unverändert 3 s. für 1 lb.

(London, 23. Januar.) Loko-*Pfeffer* ist träge und unbelebt. Singapore 1 s. 1 d., Tellichery 1 s., Aleppo 1 s., Muntok 1 s. 6 d., Singapore 1 s. 5 d. Für spätere Lieferung schwarzer Singapore 11 d., Sansibar 4¼ d. — Sansibar-*Nelken* sind niedriger zu 1 s. 2 d.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Öle. (Hamburg, 31. Januar.) *Menthol.* Der Markt ist entschieden fester. Loko-Ware ist mit 100 M für 1 kg zu kaufen, bedingt ist die flauere Tendenz durch verstärktes Angebot aus dem neutralen Ausland. — *Sternanisöl* ist gelegentlich billiger, und greifbare Ware ist mit 65 M für 1 kg zu kaufen.

Ätherische Öle. (London, 21. Jan.) Die Marktlage in Menthol hat sich weiter beruhigt. Kobayashi oder Suzuki wird vergeblich mit 20 s. für 1 lb. angeboten. Sternanisöl, rote Schiffsmarke; in der Marktlage dieses Artikels hat sich nichts verändert. Greifbare Ware wird auf 5 s. 6 d. für 1 lb gehalten. Citronenöl wertet loko 6 s. 6 d. und schwimmend 6 s. 3 d. Süßes Orangenöl kostet loko 13 s. 6 d. und erwartet 13 s. — (23. Januar.) Cassiaöl 21—70 s. Anisöl 8 s. bis 8 s. 6 d. Pfefferminzöl 6 s. 3 d. bis 6 s. 6 d.

Berg- und Hüttenprodukte.

Eisen. (Middlesbrough, 23. Januar.) Die Tendenz am Cleveland-Markt war fest, und die Umsätze waren ziemlich bedeutend.

Hüttenprodukte. (Hamburg, 31. Januar.) Preise für 100 kg. Arsenik, weiß, gepulvert 180 M. Bleiglätte 360 M. Mangan 265 M. Mennige 225 M.

Metalle. (London, 31. Januar.) Kupfer, sofort 87½, für 3 Monate 79¾, Elektrolytkupfer 105—106, Best Selected 103—101, Strong sheets 102, Zink 50—45, Zinn sofort 245½, für 3 Monate 242¼, Blei 32½—29⅝, Weißblech 32 s. 6 d., alles in £ für 1 t. Silber 48 5/16 d. für 1 Unze.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Erdöl. (Hamburg, 27. Januar.) Die Nachfrage nach Leuchtmitteln war seit dem letzten Bericht[1]) noch lebhafter als zuvor. Alles, was Leuchtzwecken dient, Benzol, Carbid, Kerzen, Petroleumersatz, findet schnellen Absatz. Infolge der herabgesetzten Kokserzeugung ist auch die Gewinnung der Nebenprodukte, darunter Benzol, entsprechend geringer. Freies Carbid in jeder Menge war stellenweise zu 160 M die 100 kg angeboten. Petroleumersatz, gut brennend, soll 75 M die 100 kg kosten. Das Angebot auf Lieferung von Ceresin und Paraffin war durchweg gering. Die geforderten hohen Preise hielten übrigens den Verkehr zurück. Paraffinmasse oder Weichparaffin ist zu etwa 300 M die 100 kg käuflich. Das Angebot auf Lieferung von Schmiermitteln entsprach den Erwartungen, obgleich die Verkäufer bei der Abgabe von Preisen vielfach etwas zurückhaltend waren. Für Teerfettole nannten Abgeber einen Preis von etwa 45 M die 100 kg. Wie wir den Außenmärkten gegenüber nach Friedensschluß stehen werden, ist vorläufig sehr ungewiß. Soweit die Nachrichten aus Galizien reichen, ist die Lage der Erdölindustrie dort wenig angenehm. Die Regelung der Ausfuhr ist bisher nicht erfolgt. Die Nachbarn würden für Rohöl bis zu 90 K die 100 kg bezahlen, bekommen jedoch mit einigen Ausnahmen nichts. In Ostgalizien wird Rohöl aber schon zu 30 K verkauft, und in Westgalizien müssen die Gruben zu etwa 50 K angeben, wenn sie Geschäfte machen wollen, während vor nicht langer Zeit der Preis auf 65 K festgesetzt wurde. Lieferungen von Rohöl nach Deutsch-Österreich sind schon vor längerer Zeit abgelehnt worden. Rumänien arbeitet an der Nationalisierung seiner Erdölindustrie, d. h., es will das fremde Kapital verdrängen. Augenblicklich schweben Verhandlungen zwischen Rumänien und Deutschland wegen Ausfuhr von Petroleum und anderen Erdölerzeugnissen. Vielleicht ist eine Besserung unserer Petroleumversorgung in nicht zu ferner Zeit möglich. Wer in Rumänien den durch die derzeitigen Zerstörungen angerichteten Schaden bezahlen soll, steht noch nicht fest. Weder England noch Rumänien ist hierzu bereit. Es will eben keiner gewesen sein, der den Auftrag erteilt hat. In England sind die Preise recht ansehnlich ermäßigt worden, nachdem ein großer Teil des Heeresbedarfs fortgefallen ist. In Hinsicht auf die Lage in Nordamerika dürfte diese rückläufige Bewegung aber wohl nicht lange anhalten. London notierte zur Zeit des höchsten Standes für gewöhnliches amerikanisches Petroleum 1 s. 10½ d., und für wasserhelles 1 s. 11½ d. die Gall., nach wiederholten Ermäßigungen indessen nur noch 1 s. 4½ d. bezw. 1 s. 5½ d. die Gall.[2]) Einige Überraschungen boten allerdings die Veränderungen am New Yorker Markt, wobei die Macht der Standard Oil Company wohl am besten zu Tage tritt. Der Ruf nach Beseitigung dieser Macht erschallt daher umso lauter. Die Belieferung der Raffinerien mit Erdöl ist ungenügend, und die Benzinvorräte der Union reichen nur für einige Wochen, weshalb tunlichste Einschränkung des Verbrauches empfohlen wird. New York meldete für raffiniertes Petroleum in Cases 19,25, Standard white 16,15 (vorher 15,50), Petroleum in Tanks 8,25 und pennsylvanisches Rohöl 4 Doll. (Credit Balances in Oil City).

— (London, 23. Januar.) Amerikanisches Petroleum 1 s. 4¼, wasserhelles 1 s. 5½ d. für 1 Gall. — (Liverpool, 23. Januar.) Petroleum ist stetig. Raffin. I s. 4¼ d. bis 1 s. 5¼ d. für 1 Gall. Petrol ist stetig. Nr. 1 2 s. 10½ d., Nr. 2 2 s. 9½ d., Nr. 3 2 s. 8 5/8 d. für 1 Gall.

Paraffin und Ceresin (Hamburg, 31. Januar) sind sehr fest bei nur ganz kleinem Angebot gegenüber wachsender Konsumfrage. — *Montanwachs* ist schwächer und niedriger, 6,25—6,50 M für 1 kg.

Schmieröle. In Norwegen ist ab 11. Januar der Höchstpreis für: weißes Vaselinöl einschl. Faß 2 Kr. für 1 kg (bei 10 l 2 Kr., bei weniger 2,15 für 1 l, ausschl. Packung); dunkles Mineral-Schmieröl herabgesetzt von 1,20 auf 1,10 Kr. in Faß, einschl. für 1 kg (1,10 bezw. 1,25 für 1 l); andere Schmieröle und Konsistenzfett wurden herabgesetzt von 2,60 auf 1,70 Kr. für 1 kg (1,70 bezw. 1,85 für 1 l).

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Berlin, 31. Januar.) Preise für 100 kg. Alaun, kryst. 75 M. Chromalaun 420 M. Ammoniak, kohlensaures 275 M. Salmiak, chemisch reines, kryst. 190 M, kryst. techn. rein 180 M. Salmiakgeist (0,910) 55 M. Bariumchlorid 50 M. Brom, techn. rein 3,75 M für 1 kg. Chlorzink 140 M. Eisenoxyd-Ammoniak 2,25 M für 1 kg. Kali, gelbblausaures 360 M. Chlorkalk, 100/proz. 35 M. Chlorcalcium, 70/75%ig. 35—40 M. Kupfervitriol 160 M. Cyannatrium, 128/130%ig. 375 M. Silber, salpeters. 170 M für 1 kg. Wasserstoffsuperoxyd, rein 62 M. Ameisensäure, 94%ig. techn. 235 M. Die Forderungen für Citronensäure steigen; aus zweiter und dritter Hand werden Posten zu 70—75 M für 1 kg angeboten. Salicylsäure: Nachfragen und Angebote ziemlich lebhaft zu 4,50—5 M für 1 kg sind Mengen gehandelt worden.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 19. [2]) Chem.-Ztg. 1919, S. 56.

Digitized by Google

Chemikalien (Hamburg, 31. Januar), *anorganische.* Preise für 100 kg. Alaun in Stangen 100 M, gepulvert 70 M. Chromalaun 16 M für 1 kg. Salmiak, kryst., techn. rein 270 M. Salmiakgeist, spez. Gew. 0,910 70—75 M. Borsäure, raff., kryst. 40 M für 1 kg. Borax, raff., gepulv. 21 M für 1 kg. Bromammonium 375—400 M, Bromkalium 325—375 M, Bromnatrium 400—450 M. Chlorzink 220 M. Kali, übermangans., kryst. 750—800 M. Kaliumcarbonat, Pottasche, 96/98 % 245 M. Chlorcalcium, 70/75 % 35 M. Natriumbicarbonat 100 M. Schwefelnatrium 48,50 M. Tonerde, schwefelsaure 64 M. — *Organische.* Ameisensäure, rein, 50 % 290 M. Casein für Nährzwecke 33 M für 1 kg. Citronensäure, bleifreie, kryst. 52—55 M für 1 kg. Cumarin 195 bis 205 M für 1 kg. Salicylsäure, kryst. 550—600 M, Salicylpräzipitat 550 bis 600 M für 1 kg. Tannin, rein 26 M für 1 kg. Vanillin 1450—1575 M. Weinsäure, bleifreie, kryst. 40—45 M für 1 kg.

– (Hamburg, 31. Januar.) *Weinsteinsäure* bleibt fest und gesucht. Wert 45 M für 1 kg. — *Citronensäure.* Der Markt ist sehr fest, die Vorräte sehr klein. Ia. bleifrei, kryst. u. od. gepulv. ist nicht unter 55 M für 1 kg beschaffbar. — *Benzaldehyd* ist seit einigen Tagen merkwürdig viel begehrt worden; die Preise, welche ungefähr bis auf 40 M für 1 kg gesunken waren, erfuhren eine plötzliche und starke Erhöhung. Für Loko-Ware zahlte man heute 100 M für 1 kg.

– (London, 21. Januar.) Borsäure, kryst. oder gekörnt, wird mit 80 £, gepulvert mit 82 £ die Tonne angeboten. Kaliumpermanganat, Markt fest, Wert 9 s. für 1 lb. Bromkalium wird auf 5 s. 6 d., Bromnatrium auf 4 s. 9 d. für 1 lb. gehalten. Borax, handelsübliche Ware, kryst. wird auf 42 s. und gepulv. auf 43 s. das cwt. gehalten. Kalialaun kostet 19—20 £ die Tonne. Citronensäure wertet 4 s. 8 d. für 1 lb. Oxalsäure wertet 1 s. 4 d. Weinsteinsäure, prima, bleifrei, kryst. oder gepulv., wird mit 3 s. 9 d. angeboten. Cremor tartari werden 385 s. für 1 cwt.

Milchzucker kostete in London unmittelbar vor dem Kriege 60 s. für 1 cwt., am 1. Januar 1915—19 75, 76, 175, 275, 280 s.

Soda. Dänemark setzte am 22. Januar den Höchstpreis für Krystallsoda, die aber in letzter Zeit im Kleinhandel kaum erhältlich war, um 4 Kr. herab, auf 21,50 Kr. ab Fabrik an Grossist, 23,50 Kr. an Kleinhandler für 100 kg. 0,23 Kr. im Kleinverkauf für 1 kg.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Düngemittel. (Magdeburg, 1. Februar.) Infolge der Abgabe von Lokomotiven und Eisenbahnwaggons an den Verband werden große Mengen rollenden Materials aus dem Verkehr gezogen, wofür erst nach längerer Zeit Ersatz beschafft werden kann. Das sollten alle Bezieher von Massengütern bedenken und rechtzeitig ihre Maßnahmen treffen, was besonders für die Landwirtschaft wegen der Düngung im kommenden Frühjahr gilt. Die Kokereibetriebe leiden überdies Mangel an Schwefelsäure, hervorgerufen durch die Verkehrssperre im Westen. Chemische Erzeugnisse sind von der Besatzung ausdrücklich als zu denjenigen Waren gehörig bezeichnet, wofür bis auf weiteres Verkehrserleichterungen nicht zugestanden werden. Die Kalkwerke leiden empfindlich unter Kohlenmangel, während die Förderung der Kaliwerke unter den Arbeiterunruhen der letzten Wochen rückwärtsgeht, diesen aber auch die Transportfrage steigende Schwierigkeiten bietet. Angebote auf Endlaugenkalk waren nicht zu erlangen, da infolge des Kohlenmangels die Lieferungen vorläufig ganz eingestellt werden mußten. Die Herstellung anderer Hilfsmittel, wie z. B. Basiphat, hat nach Beendigung des Krieges aufgehört. Der Ausfall solcher Hilfsmittel dürfte sich während der Frühjahrsmonate vielleicht doch unangenehm bemerkbar machen. Hilfs- und Ersatzstoffe im allgemeinen werden daher zunächst wohl noch eine größere Rolle spielen, als nach Beendigung des Krieges anfänglich anzunehmen war. Die Aussicht auf Absatz ist demnach günstig, die Herstellungs- und Lieferungsmöglichkeit aus verschiedenen Gründen dagegen erschwert. Kohlensaurer Kalkmergel, 94,00—98,75 %, maschinenstreufähig, kostete 150 M und handstreufähig etwa 130 M für 200 Zentner ab sächsischer Station. Kohlensaurer gemahlener Düngekalk, lose verladen, stellte sich auf 240 M ab süddeutscher Station. Andere süddeutsche Lieferanten mußten Übernahme von Lieferungen infolge Kohlenmangels ablehnen. Hannover vertröstete vielfach auf später. Stückkalk aus dem Wurmrevier soll ebenfalls erst später angeboten werden. Kalksteindüngemehl, 95—97 %, war zu 4,50 M und kohlensaurer Kalk zu 2 M für 1 Zentner ab Thüringen käuflich. Norddeutschland sagte Angebote vielfach auch erst für später zu. Phosphathaltiger kostete im Großhandel den alten Preis von 5,50 M für 1 Zentner mit Papiersack. Kohlensaurer Düngekalk in Stücken oder Brocken, etwa 95 % in der Trockensubstanz, wird mit 100 M für 200 Zentner ab holsteinischer Station angeboten. Gemahlener Düngekalk, 97 bis 98 % aus dem Sauerland, würde 2 M 1 Zentner, lose verladen, kosten. Weißgrauer Düngekalk in Stücken aus gleicher Richtung stellte sich auf 430 M und grauer Stückkalk auf 330 M für 200 Zentner ab anderen westfälischen Stationen. Gemahlener Düngekalkmergel, 85—95 %, ab Westfalen, notierte im Handel 180 M, während von einzelnen Werken Düngemittel zu 125—150 M für 200 Zentner ab Werk angeboten war. Gemahlener kohlensaurer Düngekalkmergel bedang einen Preis von 100 M für 200 Zentner ab sächsischer Station. Kalkdüngemehl aus Sachsen kostete 1,70 M 1 Ztr., Frachtgrundlage Leipzig. Thüringische Werke nannten für Stückkalk einen Preis von 400, westfälische von 300—400 M für 200 Ztr. ab Werk wie früher.

Kalisalze. Auf der Gesellschafterversammlung des Kalisyndikats am 29. Januar in Berlin berichtete der Vorstand, daß man im Oktober noch hoffte, daß der Absatz des Jahres 1918 12 Mill. dz Reinkali erreichen würde. Aber infolge der plötzlichen Absatzstockung im November und Dezember sind nur 10,910 Mill. dz Reinkali gegen 10,642 Mill. dz im Jahre 1917 abgesetzt worden. Die Werke stehen infolge der Lohnsteigerungen usw. vor der Frage, ihren Betrieb entweder einzustellen oder bei Erhöhung der Arbeiterforderungen dem Ruin entgegenzutreiben. So kommt es, daß die Kalindustrie weder gerüstet ist für die gerade in der gegenwärtigen Zeit besonders wichtige Ausfuhr noch für die Lieferung von Düngemitteln an die heimische Landwirtschaft. Die Steigerung der gesamten Ausgaben hat die Produktionskosten so stark erhöht, daß die im Juli 1918 durch den Reichstag festgesetzten Preise diese Kosten bei weitem nicht mehr decken, vielmehr stark verlustbringend sind. Die rückständigen Aufträge der deutschen Landwirtschaft sind auf 300 Wagen gestiegen und vermehren sich von Tag zu Tag, ein Beweis, schwer der Kalimangel überall empfunden wird. Die Gesellschafterversammlung nahm einstimmig folgende Entschließung an: Die Waffenstillstandskommission hat, wie verlautet, in Trier Verhandlungen über deutsche Kalilieferungen nach Amerika gepflogen, ohne daß berufene Vertreter des Kalisyndikats hinzugezogen worden sind, die, zumal bei der gegenwärtig beschränkten Lieferungsfähigkeit der Kaliindustrie, über alle Einzelheiten die erforderlichen Informationen geben konnten. Die deutsche Kaliindustrie legt schärfste Verwahrung dagegen ein, daß solche Verhandlungen zum Abschluß gebracht werden, ohne daß ihre Vertreter hinzugezogen werden.

Farben. Farbstoffe. Teerprodukte.

Steinkohlenteer. (Kopenhagen, 24. Januar.) Der Höchstpreis für Teer mit höchstens 10 % Wassergehalt ab Gasanstalt wurde herabgesetzt für ganze Fässer ab Werk auf 150 Kr., fab Schiff oder Bahn 200 Kr. für 1 t; bei Weiterverkauf in ganzen Fässern 9,92 Kr. für 1 kg; für zentrifugierten mit höchstens 2 % Wasser 16,2 höher. Gleichzeitig wurde die Rationierung aufgehoben, doch haben auf Verlangen Inhaber dem Brennölamt Auskunft über ihre Läger zu geben, dessen Erlaubnis zur Anwendung für Dampfkessel- und andere Feuerung nötig ist, wie bisher. Teer für Fischerei weist, wie bisher, das Fischereikontor an.

Zinkoxyd (Zinkweiß) (Hamburg, 31. Januar) 290—330 M für 100 kg.

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Cellulose. (Stockholm, 18. Januar.) In den letzten Wochen war die Nachfrage ziemlich gering, doch erwartet man aus allen Einfuhrländern große Nachfrage, sobald mehr Verfrachtungsgelegenheit vorhanden ist; denn Lagervorräte besitzen sie alle nicht. Infolge steigender Herstellungskosten ist der Preis für Sulfitcellulose fest, für starkfaserige 400—405, bleichbare 425 bis 430, gebleichte 650—675 Kr. für 1 t fab Göteborg. Für Sulfatcellulose werden 370 Kr. fab Göteborg, 380 Kr. fab Bottnischer Meerbusen notiert. Die Preise dürften infolge der höheren Papierholzpreise und Arbeitslöhne in Kürze erhöht werden.

Faserstoffe. Die Deutsche Faserstoffwerke Ges. m. b. H. ist in Meerane mit einem Kapital von 100 000 M zur Herstellung von Faserstoffen gegründet worden. Geschäftsführer sind Ingenieur J. Lühne in Dresden und Fabrikant W. Besenbruch in Meerane.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Fette und Öle. *Leinsaat* (Minneapolis, 31. Januar) loko 3,23½, (Winnipeg, 31. Januar) für Mai 3,01⅝, (Duluth, 31. Januar) für Januar 3,31, für Mai 3,24½ Doll., alles für 1 bushel. — (New York, 31. Januar.) *Baumwollsaatöl* für Februar 21,50 Doll. für 1 cwt.

Speisefette. (Vom Niederrhein, 31. Januar.) Die Erwartungen der Margarine- und Speisefettindustrie bezüglich der Zufuhr von Rohstoffen aus dem Auslande haben sich bisher nicht erfüllt. Es fehlt uns an Tauschmitteln, Kohle und Eisen. Die nordeuropäischen Neutralen haben bereits ansehnliche Zufuhren erhalten. Auch uns würden solche von den Überschußländern geliefert werden, wenn wir Gegenersatz bieten würden. Das Aufhören der Z. E. G. in ihrer früheren Form hat Befürchtungen hinsichtlich etwaiger Monopolisierung der Einfuhr von Öl und Fett erweckt, die ja nach der Umwälzung nicht so ganz unbegründet sind. Sollten solche Absichten wirklich bestehen, so muß gegen ihre Verwirklichung entschieden Verwahrung eingelegt werden. Die Lage der Margarineindustrie ist unter den gegenwärtigen Verhältnissen wenig angenehm. Die Verarbeitung eines Teiles der Rohware mußte infolge der Absperrmaßnahmen umgelegt werden. Im Januar war die verteilte Menge Rohware nur reichlich halb so groß. Demgegenüber erfuhr die Kopfmenge nur eine geringe Herabsetzung. Vielleicht werden wir die Verteilung einer wesentlich geringeren Menge Rohware erst im Februar zu spüren bekommen, wenn keine Erhöhung vorgenommen werden kann. Vermehrte Schlachtungen infolge Erhöhung des Fleischanteils wirken günstig auf die Schaffung von Rohware einwirken; dem Schleichhandel mit Fleisch, der einen ungewöhnlich großen Umfang angenommen hat, sollte schon im Interesse unserer Fettversorgung mit den schärfsten Mitteln begegnet werden. Den linksrheinisch gelegenen Werken sollen im Rahmen der allgemeinen Versorgung Rohstoffe zugeteilt werden, um die Versorgung der in ihrem Gebiet wohnenden Bevölkerung durchführen zu können. Damit erfährt der Betrieb der Werke aber eine weitere erhebliche Einschränkung, was, da es sich um die größten Fabriken handelt, um so unangenehmer sich bemerkbar macht, als die aus dem Felde zurückgekehrten Angestellten und Arbeiter tunlichst wieder eingestellt werden sollen. Das Heer der vor dem Kriege in der Margarineindustrie tätig gewesenen Agenten wartet auch auf Beschäftigung. Nicht uninteressant ist, daß auch in solchen Ländern die Herstellung von Margarine während des Krieges große Fortschritte gemacht hat, welche vorher keinen Wert hierauf legten. Beispielsweise konnte Argentinien die Ausfuhr von 4500 t 1914 auf 13300 t 1917 steigern. Bei regelmäßiger und genügender Versorgung mit Rohstoffen ist es keineswegs ausgeschlossen, daß das Ausland den deutschen Fabriken auf die Dauer bei uns im Lande fühlbaren Wettbewerb bereiten wird.

Gerbstoffe. Leder. Leim.

Gerbstoffe. (London, 18. Januar.) Galläpfel, Oleum 190—200 s. Turmeri Bengalen 100—110 s., Madras 130—140 s.; Gambir, loko unbelebt; gut Sorten 43 s.

Vulkanleder. Die Vulkanleder-Industri A.-S., Fabrik für Vulkanled nach Patent Simonsen, wurde in Kristiania mit einem Kapital v 1 Mill. Kr. gegründet.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 23. Januar.) Plantagensorten sind stetig, aber ruhi Die Preise sind ¼—½ d. höher. First crepe, loko 2 s. 1 d., Januar, Februa März und April-Juni 2 s. 1¼ d., Juli-Dezember und Oktober-Dezember 1 s. Ribbed smoked sheets, loko und Februar-März 1 s. 11½ d., Januar u April-Juni 1 s. 11⅝ d., ebenso Juli-Dezember und Oktober-Dezember. Pa sorten sind ruhig. Hard fine, loko 2 s. 6 d., Januar-Februar 2 s. 5¼ Februar-März 2 s. 5¼ d., soft fine loko 2 s. 4¼ d., Januar-Februar 2 s. 3 Februar-März 2 s. 2⅝ d. Caucho ball, loko und Januar-Februar 1 s. 8 Februar-März 1 s. 6 d.

Schellack. (London, 21. Januar.) Der Calcuttapreis lautet 96 Rupees f T. N.-Schellack. Die Nachfrage für greifbare Ware läßt sehr zu wünsch übrig. T. N. wird auf 250 s. und A. C.-Rubin, freies Blatt, auf 260 s. u geblockt auf 290 s. für 1 cwt. gehalten.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler

mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und Naturwissenschaftliche Umschau

Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Cöthen, den 8. Februar 1919.

13. Jahrgang.

Nr. 69-72.

Röst-Gesellschaft m. b. H., Cöln a. Rh.

Öfen zur Röstung

...en, Gasmasse, Zinkblende sowie von schwefelarmen Erzen in mechanischen stehenden Öfen mit Unterstützung

...ente E. R. G. In Leistungen von 3—12 Tonnen in 24 Stunden. Patente Zahlst. ...

Bewährte Verbrennungsöfen für H.S zu SO. (und H.SO.).

Mechanische Öfen zum Calcinieren und Reduzieren.

Flammöfen und Muffelöfen für feste und flüssige Brennstoffe

...aßspat

...gemahlen und in Stücken liefert

...Burger, Bergprodukte, Nürnberg.

...piritusdenaturierung

(Acetonersatz)

...in Stücken und gemahlen.

...chemische Industrie ...in Mainz.

...au in Frankfurt a. M.

...rkalkhydrat

...ünst pulverisierte Ware, liefert billigst

...e, Ehringsdorf-Weimar. (3483)

...steinmaterial ...estem Hartgestein

...tionsapparate, Gaillard-, Denitriertürme, sowie für ..., Plattenbelag, Belztröge usw. (3431)

...eigene Betriebe, ...tige Herstellung.

Königswinter a. Rhein.

RESPIRATOREN

Ges. Stapelfaser-spinnöfen

Liefert nach Angabe oder Muster in Platin, Gold, Silber, Nickel ... gefertigt ...

Friedrich Ehrfeld, Grenzig (Anhalt).

Chlormagnesium

krystallisiert und geschmolzen. (...)

liefern jede Menge zu billigsten Tagespreisen

Gross & Co., Leipzig, Blücherstr. 6.

BLEI-

Apparate :: Schlangen :: Röhren

Bleche :: Dichtungen :: Guß

Homogen

verbleite Apparate

Bleilötarbeiten

aller Art für die chem. Großindustrie

(3...)

Gottfried Hagen, Cöln-Kalk

Carl Francke, Bremen,

Geschäftsstelle Berlin W. 62, Kleiststraße ...

baut

Schwefelkohlenstoffanlage

nach in der Praxis bewährtem System

Paraffin

Ceresin

Montanwachs

Vaseline

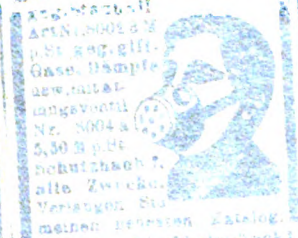
ständig günstig an Selbstverbraucher abzugeben.

E. H. Becker, Hamburg

Klosterburg. :—: Gegr. 18...

Telegramm-Adresse: Chemiebecker.

Telephon: Elbe 3638, Nordsee 44...



Digitized by Google

Chemikalien (Hamburg, 31. Januar), *anorganische.* Preise für 100 kg. Alaun in Stücken 110 M, gepulvert 70 M. Chromalaun 16 M für 1 kg. Salmiak, kryst., techn. rein 270 M. Salmiakgeist, spez. Gew. 0,910 70—75 M. Borsäure, raff., kryst. 40 M für 1 kg. Borax, raff., gepulv. 21 M für 1 kg. Bromammonium 375—400 M. Bromkalium 325—375 M, Bromnatrium 400—450 M. Chlorzink 220 M. Kali, übermangans., kryst. 750—800 M. Kaliumcarbonat, Pottasche, 96/98 % 245 M. Chlorcalcium, 70/75 % 35 M. Natriumbicarbonat 150 M. Schwefelnatrium 48,50 M. Tonerde, schwefelsaure 64 M. — *Organische.* Ameisensäure, rein, 50 % 290 M. Casein für Nährzwecke 33 M für 1 kg. Citronensäure, bleifreie, kryst. 52—55 M für 1 kg. Cumarin 195 bis 205 M für 1 kg. Salicylsäure, kryst. 550—600 M, Salicylpräzipitat 550 bis 600 M für 1 kg. Tannin, rein 26 M für 1 kg. Vanillin 1450—1575 M. Weinsäure, bleifreie, kryst. 40—45 M für 1 kg.

– (Hamburg, 31. Januar.) *Weinsteinsäure* bleibt fest und gesucht. Wert 45 M für 1 kg. — *Citronensäure.* Der Markt ist sehr fest, die Vorräte sehr klein. Ia. bleifrei, kryst. u. od. gepulv. ist nicht unter 55 M für 1 kg beschaffbar. – *Benzaldehyd* ist seit einigen Tagen merkwürdig viel begehrt worden; die Preise, welche ungefähr bis auf 40 M für 1 kg gesunken waren, erfuhren eine plötzliche und starke Erhöhung. Für Loko-Ware zahlte man heute 150 M für 1 kg.

– (London, 21. Januar.) Borsäure, kryst. oder gekörnt, wird mit 80 £, gepulvert mit 82 £ die Tonne angeboten. Kaliumpermanganat, Markt fest, Wert 9 s. für 1 lb. Bromkalium wird auf 5 s. 6 d., Bromnatrium auf 4 s. 9 d. für 1 lb. gehalten. Borax, handelsübliche Ware, kryst. wird auf 42 s. und gepulv. auf 43 s. das cwt. gehalten. Kalialaun kostet 19—20 £ die Tonne. Citronensäure wertet 4 s. 8 d. für 1 lb. Oxalsäure wertet 1 s. 4 d. Weinsteinsäure, prima, bleifrei, kryst. oder gepulv., wird mit 3 s. 9 d. angeboten. Cremor tartari werten 385 s. für 1 cwt.

Milchzucker kostete in London unmittelbar vor dem Kriege 60 s. für 1 cwt., am 1. Januar 1915—19 75, 70, 175, 275, 280 s.

Soda. Dänemark setzte am 22. Januar den Höchstpreis für Krystallsoda, die aber in letzter Zeit im Kleinhandel kaum erhältlich war, um 4 Kr. herab, auf 21,50 Kr. ab Fabrik an Grossist, 23,50 Kr. an Kleinhandler für 100 kg. 0,23 Kr. im Kleinverkauf für 1 kg.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Düngemittel. (Magdeburg, 1. Februar.) Infolge der Abgabe von Lokomotiven und Eisenbahnwaggons an den Verband werden große Mengen teilenden Materials aus dem Verkehr gezogen, wofür erst nach längerer Zeit Ersatz beschafft werden kann. Das sollten alle Bezieher von Massengütern bedenken und rechtzeitig ihre Maßnahmen treffen, was besonders für die Landwirtschaft wegen der Düngung im kommenden Frühjahr gilt. Die Kokereibetriebe leiden überdies Mangel an Schwefelsäure, hervorgerufen durch die Verkehrssperre im Westen. Chemische Erzeugnisse sind von der Besatzung ausdrücklich als zu denjenigen Waren gehörig bezeichnet, wofür bis auf weiteres Verkehrserleichterungen nicht zugestanden werden. Die Kalkwerke leiden empfindlich unter Kohlenmangel, während die Förderung der Kaliwerke unter den Arbeiterunruhen der letzten Wochen rückwärtsgeht, diesen aber auch die Transportfrage steigende Schwierigkeiten bie et. Angebote auf Endlaugenkalk waren nicht zu erlangen, da infolge des Kohlenmangels die Lieferungen vorläufig ganz eingestellt werden mußten. Die Herstellung anderer Hilfsmittel, wie z. B. Bisulfat, hat nach Beendigung des Krieges aufgehört. Der Ausfall solcher Hilfsmittel dürfte sich während der Frühjahrsmonate vielleicht doch unangenehm bemerkbar machen. Hilfs- und Ersatzstoffe im allgemeinen werden daher zunächst wohl noch eine größere Rolle spielen, als nach Beendigung des Krieges anfänglich anzunehmen war. Die Aussicht auf Absatz ist demnach günstig, die Herstellungs- und Lieferungsmöglichkeit aus verschiedenen Gründen dagegen erschwert. Kohlensaurer Kalkmergel, 94,00—98,75 %, maschinenstreufähig, kostete 150 M und handstreufähig etwa 130 M für 200 Zentner ab sächsischer Station. Kohlensaurer gemahlener Düngekalk, lose verladen, stellte sich auf 240 M ab süddeutscher Station. Andere süddeutsche Lieferanten mußten Übernahme von Lieferungen infolge Kohlenmangels ablehnen. Hannover vertröstete vielfach auf später. Stückkalk aus dem Wurmrevier soll ebenfalls erst später angeboten werden. Kalksteindungemehl, 95—97 %, war zu 4,50 M und kohlensaurer Kalk zu 2 M für 1 Zentner ab Ehringen käuflich. Norddeutschland sagte Angebote vielfach auch erst für später zu. Phosphordünger kostete im Großhandel den alten Preis von 5,50 M für 1 Zentner mit Papiersack. Kohlensaurer Düngekalk in Stücken oder Brocken, etwa 95 % in der Trockensubstanz, wird mit 100 M für 200 Zentner ab holsteinischer Station angeboten. Gemahlener Düngekalk, 97 bis 98 % aus dem Sauerland, würde 2 M 1 Zentner, lose verladen, kosten. Weißgrauer Düngekalk in Stücken aus gleicher Richtung stellte sich auf 430 M und grauer Stückkalk auf 330 M für 200 Zentner ab anderen westfälischen Stationen. Gemahlener Düngekalkmergel, 85—95 %, ab Westfalen, notierte im Handel 180 M, während von einzelnen Werken Düngemittel zu 125—150 M für 200 Zentner ab Werk angeboten war. Gelinder kohlensaurer Düngekalkmergel bedang einen Preis von 100 M für 200 Zentner ab sächsischer Station. Kalkdungemehl aus Sachsen kostete 1,70 M 1 Ztr., Frachtgrundlage Leipzig. Thuringische Werke nannten für Stückkalk einen Preis von 400, westfälische von 300—400 M für 200 Ztr. ab Werk wie früher.

Kalisalze. Auf der Gesellschafterversammlung des Kalisyndikats am 20. Januar in Berlin berichtete der Vorstand, daß man im Oktober noch hoffte, daß der Absatz des Jahres 1918 12 Mill. dz Reinkali erreichen würde. Aber infolge der plötzlichen Absatzstockung im November und Dezember sind nur 10,912 Mill. dz Reinkali gegen 10,842 Mill. dz im Jahre 1917 abgesetzt worden. Die Werke stehen infolge der Lohnsteigerungen usw. vor der Frage, ihren Betrieb entweder einzustellen oder bei Erfüllung der Arbeiterforderungen dem Ruin entgegenzutreiben. So kommt es, daß die Kaliindustrie weder gerüstet ist für die gerade in der gegenwärtigen Zeit besonders wichtige Ausfuhr noch für die Lieferung von Düngemitteln an die heimische Landwirtschaft. Die Steigerung der gesamten Ausgaben hat die Produktionskosten so stark erhöht, daß die im Juli 1918 durch den Reichstag festgesetzten Preise diese Kosten bei weitem nicht mehr decken, vielmehr stark verlustbringend sind. Die rückständigen Aufträge der deutschen Landwirtschaft sind auf 150000 Wagen gestiegen und vermehren sich von Tag zu Tag, ein Beweis, wie schwer der Kalimangel überall empfunden wird. Die Gesellschafterversammlung nahm einstimmig folgende Entschließung an: Die Waffenstillstandskommission hat, wie verlautet, in Trier Verhandlungen über deutsche Kalilieferungen nach Amerika gepflogen, ohne daß berufene Vertreter des Kalisyndikats hinzugezogen worden sind, die, zumal bei der gegenwärtig beschränkten Lieferungsfähigkeit der Kaliindustrie, über alle Einzelheiten die erforderlichen Informationen geben konnten. Die deutsche Kaliindustrie legt schärfste Verwahrung dagegen ein, daß solche Verhandlungen zum Abschluß gebracht werden, ohne daß ihre Vertreter hinzugezogen werden.

Farben. Farbstoffe. Teerprodukte.

Steinkohlenteer. (Kopenhagen, 24. Januar.) Der Höchstpreis für Teer mit höchstens 10 % Wassergehalt ab Gasanstalt wurde herabgesetzt für ganze Fässer ab Werk auf 190 Kr., fab Schiff oder Bahn 200 Kr. für 1 t; bei Weiterverkauf in ganzen Fässern 0,22 Kr. für 1 kg; für zentrifugierten mit höchstens 2 % Wasser 10 % höher. Gleichzeitig wurde die Rationierung aufgehoben, doch haben auf Verlangen Inhaber dem brennölamt Auskunft über ihre Lager zu geben, dessen Erlaubnis zur Anwendung für Dampfkessel- und andere Feuerung nötig ist, wie bisher. Teer für Fischerei weist, wie bisher, das Fischereikontor an.

Zinkoxyd (Zinkweiß) (Hamburg, 31. Januar) 290—330 M für 100 kg.

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Cellulose. (Stockholm, 18. Januar.) In den letzten Wochen war die Nachfrage ziemlich gering, doch erwartet man aus allen Einfuhrländern große Nachfrage, sobald mehr Verfrachtungsgelegenheit vorhanden ist; denn Lagervorräte besitzen sie alle nicht. Infolge steigender Herstellungskosten ist der Preis für Sulfitcellulose fest, für starkfaserige 400—405, gebleichte 425 bis 430, gebleichte 650—675 Kr. für 1 t fab Göteberg. Für Sulfatcellulose werden 370 Kr. fab Göteborg, 340 Kr. fab Bottnischer Meerbusen notiert. Die Preise dürften infolge der höheren Papierholzpreise und Arbeitslohne in Kürze erhöht werden.

Faserstoffe. Die Deutsche Faserstoffwerke Ges. m. b. H. ist in Meerane mit einem Kapital von 100000 M zur Herstellung von Faserstoffen gegründet worden. Geschäftsführer sind Ingenieur J. Lühne in Dresden und Fabrikant W. Besenbruch in Meerane.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Fette und Öle. *Leinsaat* (Minneapolis, 31. Januar) loko 3,23½ (Winnipeg, 31. Januar) für Mai 3,01⅝ (Duluth, 31. Januar) für Januar 3,31, für Mai 3,24½ Doll., alles für 1 bushel. — (New York, 31. Januar.) *Baumwollsaatöl* für Februar 21,50 Doll. für 1 cwt.

Speisefette. (Vom Niederrhein, 31. Januar.) Die Erwartungen der Margarine- und Speisefettindustrie bezüglich der Zufuhr von Rohstoffen aus dem Auslande haben sich bisher nicht erfüllt. Es fehlt uns an Tauschmitteln, Kohle und Eisen. Die nordeuropäischen Neutralen haben bereits ansehnliche Zufuhren erhalten. Auch uns würden solche von den Überschußländern geliefert werden, wenn wir Gegenersatz bieten würden. Das Aufhören der Z. E. G. in ihrer früheren Form hat befürchtungen hinsichtlich etwaiger Monopolisierung der Einfuhr von Öl und Fett erweckt, die ja nach der Umwälzung nicht so ganz unbegründet sind. Sollten solche Absichten wirklich bestehen, so muß gegen ihre Verwirklichung entschieden Verwahrung eingelegt werden. Die Lage der Margarineindustrie ist unter den gegenwärtigen Verhältnissen wenig angenehm. Die Verarbeitung eines Teiles der Rohware mußte infolge der Absperrmaßnahmen umgelegt werden. Im Januar war die verteilte Menge Rohware nur reichlich halb so groß. Demgegenüber erfuhr die Kopfmenge nur eine geringe Herabsetzung. Vielleicht werden wir die Verteilung einer wesentlich geringeren Menge Rohware erst im Februar zu spüren bekommen, wenn keine Erhöhung vorgenommen werden kann. Vermehrte Schlachtungen infolge Erhöhung des Fleischanteils werden günstig auf die Schaffung von Rohware einwirken; dem Schleichhandel mit Fleisch, der einen ungewöhnlich großen Umfang angenommen hat, sollte schon im Interesse unserer Fettversorgung mit den schärfsten Mitteln begegnet werden. Den linksrheinisch gelegenen Werken sollen im Rahmen der allgemeinen Versorgung Rohstoffe zugeteilt werden, um die Versorgung der in ihrem Gebiet wohnenden Bevölkerung durchführen zu können. Damit erfährt der Betrieb der Werke aber eine weitere erhebliche Einschränkung, was, da es sich um die größten Fabriken handelt, um so unangenehmer sich bemerkbar macht, als die aus dem Felde zurückgekehrten Angestellten und Arbeiter tunlichst wieder eingestellt werden sollen. Das Heer der vor dem Kriege in der Margarineindustrie tätig gewesenen Agenten wartet auch auf Beschäftigung. Nicht uninteressant ist, daß auch in solchen Ländern die Herstellung von Margarine während des Krieges große Fortschritte gemacht hat, welche vorher keinen Wert hierauf legten. Beispielsweise konnte Argentinien die Ausfuhr von 4500 t 1914 auf 13300 t 1917 steigern. Bei regelmäßiger und genügender Versorgung mit Rohstoffen ist es keineswegs ausgeschlossen, daß das Ausland den deutschen Fabriken auf die Dauer bei uns im Lande fühlbaren Wettbewerb bereiten wird.

Gerbstoffe. Leder. Leim.

Gerbstoffe. (London, 18. Januar.) Galläpfel, Oleum 190—200 s. Turmeric Bengalen 100—110 s., Madras 130—140 s.; Gambir, loko unbelebt; gute Sorten 43 s.

Vulkanleder. Die Vulcanleder-Industri A.-S., Fabrik für Vulkanleder nach Patent Simonsen, wurde in Kristiania mit einem Kapital von 1 Mill. Kr. gegründet.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 23. Januar.) Plantagensorten sind stetig, aber ruhig. Die Preise sind ¼—½ d. höher. First crepe, loko 2 s. 1 d., Januar, Februar März und April-Juni 2 s. 1¼ d. Juli-Dezember und Oktober-Dezember 1 s. 10½ d. Rubbed smoked sheets, loko und Februar-März 1 s. 11½ d., Januar und April-Juni 1 s. 11½ d., ebenso Juli-Dezember und Oktober-Dezember. Para sorten sind ruhig. Hard fine, loko 2 s. 6 d., Januar-Februar 2 s. 5½ d. Februar-März 2 s. 5¼ d., soft fine loko 2 s 4½ d., Januar-Februar 2 s. 3 d. Februar-März 2 s. 2½ d. Caucho ball, loko und Januar-Februar 1 s. 8 d. Februar-März 1 s. 6 d.

Schellack. (London, 21. Januar.) Der Calcuttapreis lautet 96 Rupees für T. N.-Schellack. Die Nachfrage für greifbare Ware läßt sehr zu wünschen übrig. T. N. wird auf 250 s. und A. C.-Rubin, freies Blatt, auf 250 s. und geblockt auf 280 s. für 1 cwt. genannt.

Digitized by Google

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[

Stellen-Angebote

Chemiker
sowie ein
Siedemeister
mit langjähriger Praxis in der Seifen und Waschmittel-Fabrikation für Fabrik in Berlin
zu sofort gesucht.
Ausführl. Angebote mit Zeugnissen, Bild u. Gehal sanspr. erbeten unter **T. O. 6457** an den **Verlag d. Ztg.** (6457)

Jung. Laborant,
der in der Edelmetallbranche bewandert ist oder Metallprobierer, zu baldigem Eintritt
gesucht.
Anerbieten mit Gehaltsanspr. erbeten unter **Q. J. 467** an den **Verlag d. Ztg.** (467)

Chem. Fabrik bei Magdeburg
sucht (4708)
MEISTER
mit prakt. Erfahrung in der Herstellung von **Wasch- u. Nährmitteln.** Antritt April oder Mai. Angebote mit Lebenslauf u. Gehaltsansprüchen unt. **A. J. 4703** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten.

Ich suche zum baldigen oder späteren Eintritt
Lackchemiker
oder
Lackfachmann.
Reiche praktische Erfahrungen sowohl in der Verarbeitung der heutigen Ersatzrohstoffe, wie auch in der Herstellung aller Friedenslacke und Lackfarben unerläßlich. Es handelt sich um eine zukunftsreiche Lebensstellung.
Bewerber, welche bereits in anderen großen Betrieben eine leitende Stellung oder einen ähnlichen Posten bekleidet haben und über das Maß von Kenntnissen und Erfahrungen verfügen, die zur erfolgreichen Leitung des Betriebes erforderlich sind werden gebeten, ihre Meldungen unter Beifügung von Zeugnisabschriften und Referenzen, mit Angabe der Gehaltsforderung und sonstiger erforderlichen Einzelheiten, einzureichen an
Ewald Dörken, Herdecke i. W.,
Lackfabrik. (425)

Für den maschinellen Betrieb eines großen Werkes der chem. Industrie wird ein tüchtiger selbständiger und
energischer Betriebsleiter,
möglichst vertraut mit großen **hydraulischen Pressen, Zerkleinerungs- u. Mischmaschinen,** **gesucht.**
Ebendaselbst wird **gesucht** ein energischer
Ingenieur-Chemiker oder erfahrener Keramiker
für **Leitung** des Betriebes ausgedehnter **Gaskammer- und Gasringöfen nebst Generatoren.**
Bei Geeignetheit bieten beide Posten Lebensstellung. Es wird nur auf erste **Kräfte** reflektiert. Offerten mit Zeugnisabschriften, Referenzen und Gehaltsansprüchen, sowie Angabe des Alters unter **H. 6583 A.** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin W. 35.** (436)

Für die **Bearbeitung von Ölhärtungs- und Raffinationsanlagen** **suche** ich auf möglichst sofort einen auf diesem Gebiet erfahrenen
Konstruktions-Ingenieur.
Angebote unter **C. F. 3456** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten.

Laborant oder Werkmeister
mit Erfahrungen in der Herstellung von **Acetylcellulose** und anderen **Cellulose-Estern** sowie deren Verarbeitung auf Lacke nach Süddeutschland **sofort gesucht.**
Angebote unter **A. C. 230** an den **Verlag d. Ztg.** (230)

Für das **Laboratorium einer Zechenkokerei** wird zum baldigen Antritt ein erfahrener, lediger
Chemiker gesucht,
welcher alle vorkommenden Arbeiten selbständig ausführen kann. Kriegsbeschädigte können berücksichtigt werden. Angebote unter Beifügung eines Lebenslaufes, Zeugnisabschriften und Angabe der Gehaltsforderungen sind unter **D. B. 5306** an den **Verlag d. Ztg.** zu richten. (5306)

Große Aktiengesellschaft in Mitteldeutschland
sucht zu baldigem Antritt für die Leitung ihrer **elektrolytischen Abteilung** einen akadem. gebild.
Chemiker
der über langjährige umfassende Erfahrung in modernem Großbetrieb verfügt und imstande ist, einem solchen Betriebe in energischer und zielbewußter Weise selbständig vorzustehen. In Frage kommen nur wirklich tüchtige Herren, die bereits etwas geleistet haben und denen an einer dauernden Stellung gelegen ist.
Bewerbungen sind unter Beifügung eines ausführlichen Lebenslaufes und unter Angabe der Gehaltsansprüche, sowie etwaigen Karenzverpflichtungen zu richten an den **Verlag d. Ztg.** unter **S. G. 203.** (208)

Wir suchen einen
Lackchemiker
oder
Lacktechniker,
der mit der Fabrikation von Lacken und Lackfarben nach dem neuesten Verfahren unter Benutzung von Ersatz-Materialien sehr gut vertraut ist und der bereits in größeren Betrieben mit Erfolg praktisch tätig war und selbständig arbeiten kann.
Angebote mit Angaben über bisherige Tätigkeit, Gehaltsansprüche sowie Referenzen erbeten an (3428)
Schramm'sche Lack- u. Farbenfabriken Aktiengesellschaft, Offenbach a. M.

Von größerer chemisch. Fabrik in Nähe Berlins wird ein
Dipl.-Ing. od. Ing.-Chemiker
mit abgeschlossenem Hochschulstudium und längeren Betriebserfahrungen in der chemischen Industrie **als erster technischer Beirat und Stellvertreter des Direktors gesucht.**
Neben vollkommener theoretischer und praktischer Beherrschung aller Fragen moderner Krafterzeugung und Wärmewirtschaft wird besonderer Wert auf vorhandene Begabung in der Ausarbeitung und Umbildung der für chemische Fabrikationsverfahren geeigneten Apparaturen gelegt. (3447)
Angebote mit ausführl. Lebens- und Bildungsgang, Gehaltsanspr. und Referenzen erbeten unter **S. P. 3447** an den **Verlag d. Ztg.**

Vanillin.
Mit dem Herstellungsverfahren vertrauter (5690)
Chemiker
gesucht. Off. erb. unt. G. E. 5690 a. d. Verlag d. Ztg.

Chemische Fabrik vor Hannover sucht
tüchtigen Chemiker
mit guten Kenntnissen in der chemischen Industrie.
Bedingung ist das Mitbringen von für uns neuen Artikeln, Fabrikation und Einführung derselben.
Angebote mit Lebenslauf und Angabe der Gehaltsansprüche unter T. D. 7247 an den Verlag d. Ztg. (7247)

Alte angesehene Firma der chemischen Großindustrie (Akt.-Ges.)
sucht
für die
Stelle des ersten technischen Direktors (Vorstandsmitglied)
einen hervorragend
tüchtigen Anorganiker,
möglichst mit
praktischen Erfahrungen in der Chlorverarbeitung.
Die Stellung erfordert reiches chemisches Wissen, schöpferische Initiative und ausgesprochenes Dispositionstalent. Bewerber, die gleiche oder ähnliche Stellungen bereits längere Zeit mit Erfolg bei ersten Firmen bekleidet haben, werden gebeten, ausführliche Angebote m. Lebenslauf, Gehaltsansprüchen usw. einzureichen unter **Z. B. 337** an den **Verlag d. Ztg.** (337)

Gießerei-Laboratorium.
Tüchtiger Chemiker
mit reicher Erfahrung, absolut selbständiger Arbeiter, zu baldigem Eintritt **gesucht.**
Angebote mit Zeugnisabschriften, Nennung der Gehaltsansprüche und des Eintrittstermins erbeten unter **B. K.** an den **Verlag d. Ztg.**

ASSISTENT
für das organisch-chemische Laboratorium der **Technischen Hochschule Danzig zu sofort gesucht.**

Für analytische und wissenschaftliche Arbeiten im Hauptlaboratorium unserer Abteilung suchen wir zu sofort einen
promovierten Chemiker
wenn möglich mit einiger Fabrik- oder Assistentenpraxis.
Angebote mit Gehaltsansprüchen, Lebenslauf und Zeugnisabschriften erbitten wir an
Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H., Abteilung Duisburg-Meiderich.

Wir suchen für unser Fabriklaboratorium einen tüchtigen
Lacktechniker oder Laborant
(Laborantin),
in der Branche durchaus erfahren und selbständig arbeitend.
Angebote mit ausführlichen Angaben über bisherige Tätigkeit, Gehaltsansprüche, Referenzen erbeten an **Verlag d. Ztg.** unter **N. C. 481.**

Für unsere Cellulosefabrik suchen wir einen
tüchtigen Bleilöter
der auch Kupferschmiedearbeiten versteht, zum baldigen Eintritt.
Papierfabrik Reisholz, Akt.-Ges.
Abt. Löhnbergerhütte. Post Löhnberg a. d. Lahn.

Pyrotechniker-Meister
zur teilw. Einführung und Beaufsichtigung einer Erzeugung von
Feuerwerkskörpern und Wunderkerzen
gesucht.
Gefl. Anträge unter **P. J. 493** an **Rudolf Mosse, Graben 6.**

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 17/18, S. 69—72. Cöthen, den 8. Februar 1919. 43. Jahrgang.

Amtliches 69
Über die Gasentwicklung bei der Auflösung von geschmolzenem Natriumhydroxyd in Wasser. Von *W. H. Schramm* . . . . 69—70
Verwendung von „Filterbrei" in der analytischen Praxis. Von Dr. *O. Trackl* . . . . . 70—71
Tagesgeschichte 71
Handelsblatt:
Der Warenmarkt 72

Chemisch-Technische Übersicht.
1. Geschichte der Chemie 25
7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie 26
9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate 27
12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen 28
21. Zucker. Stärke. Dextrin 29
27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen 30
28. Farbstoffe und Körperfarben 31
31. Metalle 32

Amtliches.

Deutsches Reich.

Der Staatssekretär
des Reichsamts für wirtschaftliche
Demobilmachung.
Nr. I 880/19 DMA.

Verfügung.

Der Reg.-Rat Dr. HABER hat aus gesundheitlichen Gründen um seine Enthebung von seiner Stellung als Leiter der Gruppe VIII gebeten.

Ich habe daraufhin Dr. jur. et phil. SCHWARZ mit der Leitung der Gruppe VIII beauftragt.

Berlin, den 1. Februar 1919. gez. **Koeth.**

Reichsamt
für wirtschaftliche Demobilmachung.
Gruppe Chemie.
VIII, Nr. 2649/19.

Bekanntmachung.

Mit Zustimmung des Reichsamts für die wirtschaftliche Demobilmachung, Gruppe Chemie, hat die Säurenkommission (früher Kriegssäurenkommission) am 31. 1. 19 ein Rundschreiben erlassen, das nachstehend veröffentlicht wird:[1]) gez. **Schwarz.**

Rundschreiben.

Mit Wirkung ab 1. Februar 1919 wird die Säuren-Kommission nicht abgebaut. Ihre Tätigkeit beschränkt sich alsdann im wesentlichen auf die Mitwirkung bei der Unterbringung von Säurebeständen, welche sich noch bei Pulver- und Sprengstoffabriken befinden.

Alle Zuschriften, welche die Abteilung »Wagen« betreffen, sind unter dem Stichwort »Betrifft Säurewagen« an die KRIEGSCHEMIKALIEN-AKTIENGESELLSCHAFT, Abt. Kw., Berlin W. 9, Köthenerstr. 1/4, zu richten.

Nachdem es seit Mitte des letzten Monats bekanntlich bereits in steigendem Maße Sache der Verbraucher war, sich die bisher von der Säurekommission bewirtschafteten Säuren in der gleichen Weise wie im Frieden selbst zu beschaffen, werden Erzeuger, Wiederverkäufer und Verbraucher in Zukunft vollständig auf sich angewiesen sein.

Mit Hinblick auf verschiedene Mißverständnisse wird bemerkt, daß demgegenüber hierdurch die Beschlagnahme nicht berührt wird. Mit Ausnahme des auf Grund der Waffenstillstandsbedingungen besetzten Gebietes, für welches am 9. Dezember 1918 bekanntlich die Beschlagnahme selbst vorläufig aufgehoben wurde, darf ein Säureverbrauch nur auf Grund von Erlaubnisscheinen stattfinden, es sei denn, daß Kleinverbrauch im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen vorliegt.

Die Versender sind aufgefordert worden, die Lieferungen in tunlichste Übereinstimmung mit den Verbrauchsberechtigungen zu bringen. Die Verbraucher werden gebeten, im gleichen Sinne vorzugehen und den Lieferanten auf Anfrage die Verbrauchsberechtigung nachzuweisen. Nur bei einer derartigen Selbstkontrolle der Industrie ist es möglich, daß die Verbraucher so viel Säure erhalten, wie sie verwenden dürfen.

Säuren-Kommission.
Plieninger.

Über die Gasentwicklung bei der Auflösung von geschmolzenem Natriumhydroxyd in Wasser.

Von **W. H. Schramm.**[*])

Eine Erscheinung, die gewiß in jedem chemischen Laboratorium oft beobachtet wurde, ist die charakteristische Gasentwicklung, bei dem Auflösen von geschmolzenem Ätznatron in Wasser entsteht. Von Unbefangenen wurde sie mir wiederholt als »das Entweichen eines stechend riechenden Gases« geschildert. Die Erreger der damit gekennzeichneten physiologischen Wirkung sind winzige Tröpfchen oder Bläschen der Alkalilauge, die von dem entweichenden Gase mitgerissen werden und sich leicht durch die nicht leuchtende Flamme des Bunsenbrenners nachweisen lassen. Auch für die Gasentwicklung scheint eine durchaus befriedigende Erklärung sehr nahe zu liegen, da die im Wasser enthaltene Luft selbstverständlich entweichen muß, wenn ihr durch das Alkalihydroxyd das Lösungsmittel entzogen wird, wobei die eintretende starke Erwärmung der Flüssigkeit ihr Lösungsvermögen für Gase noch weiter herabdrückt. Indessen ist das Mitreißen einer beträchtlichen Menge kleiner Flüssigkeitsbläschen durch die entweichende Luft auffallend, da diese Erscheinung gewöhnlich nur bei einer Gasentbindung durch chemische Vorgänge eintritt, wie z. B. bei der Auflösung von Carbonaten in Säuren, bei der Entwicklung von Chlor usw. Der Vorgang erinnert aber am meisten an die Gasentwicklung bei dem Auflösen von Natriumsuperoxyd in Wasser, von dem er sich nur quantitativ zu unterscheiden scheint. Da es andererseits bekannt ist, daß schmelzende Ätzalkalien aus der Luft Sauerstoff absorbieren, worauf gelegentlich auch ihre beschleunigende Oxydationswirkung zurückgeführt wurde,[1]) so war der Gedanke naheliegend, daß auch beim Auflösen von Natriumhydroxyd in Wasser Sauerstoff in Freiheit gesetzt werde. Es wurden aus diesem Grunde einige Versuche ausgeführt, das entweichende Gas zu sammeln und seinen Sauerstoffgehalt zu bestimmen.

Einige Vorversuche zeigten zunächst, daß die im ganzen entweichende Gasmenge verhältnismäßig gering ist. Die eigentlichen quantitativen Versuche wurden deshalb mit je 400 g Natriumhydroxyd — »geschmolzen in Stangen« Kahlbaum — durchgeführt. Das Ätznatron wurde hierzu in einen gut getrockneten Rundkolben aus Jenaer Geräteglas von 1 l Inhalt gebracht und dann rasch destilliertes Wasser hinzugefügt, das vorher, um es vollkommen luftfrei zu machen, stundenlang ausgekocht und schnell abgekühlt worden war.[2]) Der Kolben wurde hierauf mit einem doppelt durchbohrten Kautschukstopfen verschlossen, durch dessen Bohrungen zwei Glasrohre führten. Das eine Rohr reichte bis an den Boden des Rundkolbens und war durch einen Kautschukschlauch mit einem Niveaugefäß verbunden, das unmittelbar vor jedem Versuch mit ebenfalls sorgfältig ausgekochtem Wasser gefüllt wurde. Das andere Glasrohr schnitt mit der unteren Fläche des Stopfens ab, war am oberen Ende mit Kautschukschlauch und Quetschhahn versehen und diente zuerst dazu, um die kleine Luftmenge, die in dem Kolben nach dem Aufsetzen des Stopfens noch enthalten war, durch Heben des Niveaugefäßes rasch zu entfernen, bevor noch die Auflösung des Natriumhydroxydes begann, und später zur Überführung des Gases in eine Gasbürette. Es erwies sich als notwendig, den Kautschukstopfen fest an den Kolbenhals anzubinden und während der Auflösung des Ätznatrons auch etwas zu kühlen. War dies beendet, so wurde das gesammelte Gas gemessen und der Sauerstoffgehalt mittels einer mit Phosphor gefüllten Absorptionspipette nach Hempel bestimmt. Es betrug z. B.

die Gesamtgasmenge	14,45 ccm bei 20° C.
Sauerstoff darin	4,15 „
Sauerstoff in %	28,7 %

(Ein Vorversuch hatte 30,0 % Sauerstoff ergeben).

Daraus berechnete sich für die Zusammensetzung des Gases 13,33 ccm Luft und 1,12 ccm Sauerstoff, wobei die Annahme gemacht wurde, daß der größere Teil des Sauerstoffs mit dem Gasrest zusammen als Luft im geschmolzenen Natriumhydroxyd adsorbiert vorhanden gewesen war. Es ist klar, daß das abgezogene Gas nicht die Gesamtmenge des aus dem Ätznatron entwickelten Gases darstellt, da ein geringer Teil desselben auch von der entstandenen konzentrierten Lauge gelöst werden mußte, doch kann dieser bei der Betrachtung des Ergebnisses vernachlässigt werden. Vor allem ist auffallend, daß sich eine verhältnismäßig so geringe Gasmenge als Ursache eines immerhin recht auffälligen Vorganges herausstellt, ein Beispiel dafür, wie oft qualitativ in die Augen springende Erscheinungen von quantitativ kaum bestimmbaren Stoffmengen verursacht werden können.

---

[*]) Vergl. die Bekanntmachung über Salzsäure, Chem.-Ztg. 1919, S. 61, [*]) Aus dem Chem. Institut der Montanistischen Hochschule Leoben.

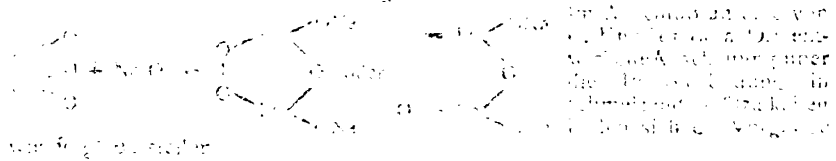
[1]) Vergl. C. Engler, Ber. d. chem. Ges. 1900, Bd. 33, S. 1097.
[2]) Bunsen, Gasometrische Methoden, 1877, 2. Aufl., S. 207.

Digitized by Google

[illegible] in der [illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible]

... durch Weißbandfilter gegossen, gingen in ununterbrochenem ... durch, daß Tropfen nicht gezählt werden konnten; ebenso ... die Flüssigkeit durch, nachdem Kalialaun entsprechend 0,20 g ... 1 g Einwage also schon 20% darin gelöst worden war, und sogar ... der doppelten Menge (bereits einem Bauxit entsprechend) war ... Verlangsamung bemerkbar, weshalb gar nicht erst mit Kieselsäure und ... versetzt wurde. Ferner wurde 2 g Tonerdehydrat (mit 53% Al_2O_3) ... Salzsäure, 1:1, gelöst, mit 80 ccm Wasser verdünnt, gemischt und ... die Hälfte also etwa $^1/_2$ g Al_2O_3 und 10 ccm Salzsäure 1:1 ent... Zum Vergleich wurden 10 ccm Salzsäure 1:1 mit 40 ccm Wasser ... und durch Weißbandfilter gegossen, was einen zusammenhängenden ... ergab. Hierauf die eine Hälfte der salzsauren Aluminium... durch ein gleiches Weißbandfilter gegossen, ergab ein bedeutend ... Durchfließen; die zweite Hälfte mit Filterbrei versetzt ging in ... gleichem Tempo durch wie die erste ohne Filterbrei.

Erst Versuche unter genau denselben Umständen wie bei der ... und Bauxitaufschließung mit Soda bestätigten direkt die bei ... gemachten Erfahrungen.

Es wurden vier Aufschließungen im Platintiegel gemacht, zweimal je ... Salzsäure (Wassergehalt derselben 10%) und zweimal je $^1/_2$ g Kiesel... + je 1 g Tonerdehydrat (entsprechend etwa $^1/_2$ g Al_2O_3); in allen vier ... mit gleicher Sodamenge geschmolzen, mit Salzsäure gelöst, abgedampft, ... ccm Salzsäure 1:1 und 60 ccm Wasser aufgenommen und durch den ... Kapillarsyphontrichter und Weißbandfilter 11 ccm filtriert. Die ... Kieselsäure ohne Filterbrei ergab durchschnittlich 190 Tropfen ... die zweite Portion mit Filterbrei (aus $^1/_4$ Tablette) versetzt gab ... in der Minute, die aluminiumhaltige Aufschließung ohne Filterbrei ... Tropfen in der Minute und die zweite aluminiumhaltige Aufschließung ... mit Filterbrei 100 Tropfen Durchgangsgeschwindigkeit.

Dieses eindeutige Resultat bestätigt, daß bei aluminiumreichen Auf... die Kieselsäure nicht mit Filterbrei zu filtrieren ist. Doch ... Unterschied in der Erfahrung der praktischen Analyse noch viel bedeutender; vielleicht ist Titan hiervon die Ursache, Eisen gewiß nicht, da manche sehr eisenreiche Bauxite und Silicate rasch filtrieren. Dagegen empfiehlt es sich sehr, bei allen Filtrationen abgeschiedener Kieselsäure nicht die vielfach üblichen Weißbandfilter, sondern die dünneren Schwarzbandfilter zu verwenden, bei welchen auch kein Verlust entsteht, sogar wenn man beim Waschen mit dem Wasserstrahl aufwirbelt, und Filtrieren samt Waschen bedeutend rascher erfolgt.

Zu warnen ist auch vor dem Zusatz von Filterbrei beim Filtrieren nach der ersten Fällung von *Eisen-* und *Aluminiumhydroxyd*, wenn der Niederschlag zwecks nochmaliger Fällung auf dem Filter gelöst oder samt diesem im Becherglas behandelt werden soll; denn hierbei werden, je nach der Stärke der Säure und Erwärmung, die fein verteilten Fasern so angegriffen, daß genügend viel organische Substanz in Lösung geht, um die zweite Fällung sehr unvollständig zu machen, was die weitere Analyse kompliziert. Dagegen ist der Filterbreizusatz beim Filtrieren nach der zweiten Fällung sehr empfehlenswert, weil unter diesen Umständen das Eisenaluminiumoxyd nach dem Glühen und Wägen so fein verteilt ist, daß es sich, ohne mit Hydro- oder Pyrosulfat aufschließen zu müssen, in Schwefelsäure, besonders leicht aber in konzentrierter Salzsäure bei gelinder Wärme (Tiegel mit Uhrglas bedeckt auf Asbestplatte mit kleiner Flamme) verhältnismäßig rasch und vollständig löst, so daß sich nach der Reduktion mit Zink, Zugabe der Mischung von Mangansulfat Phosphorsäure-Schwefelsäure und starker Verdünnung die Eisenbestimmung durch Titration mit Permangat leicht anschließen läßt. Weitere Fälle vorteilhafter Verwendung sind geringe Mengen von *Bariumsulfat* und *Calciumoxalat*, welche oft sehr feinkörnig ausfallen, sowie beim Abfiltrieren fein verteilten *Schwefels* nach dem Einleiten von Schwefelwasserstoff.

Vom Tage.

Personalien.

Dr. G. Hordius Boldingh, außerordentlicher Dozent für angewandte ... an der Universität Amsterdam und Direktionsmitglied der Chemischen ... in Naarden, feierte vor kurzem sein 25-jähriges Doktorjubiläum.

Dipl.-Ing. Freiherr Ed. Cedercreutz, Direktor des neuen Gaswerkes in ..., übernahm die Leitung der Fabriksanlagen in Warkaus, Finnland.

Dr. O. N. Heidenreich in Kristiania starb am 2. Januar. Sein chemisch-... und gärungsphysiologisches Laboratorium wird unter Leitung der ... ersten Assistentin, Fräulein Elise Koer, unverändert fortgeführt.

Chemiker Hugo Jäger ist am 28. Januar an den Folgen der Grippe gestorben.

Dr. Georg Joachimoglu, Assistent am Pharmakologischen Institut der ... Berlin, habilitierte sich an dieser für das Fach der Arzneimittellehre.

Cecil Leigh, viele Jahre erster Chemiker der Birmingham Metal & ... Co. Ltd., wurde Verwaltungsdirektor der Thermit Ltd. in ..., die jetzt der Nobels Explosives Co. Ltd. gehört.

Dr. E. K. Muspratt, Sohn des Begründers der chemischen Industrie ..., trat von seinem Amt als Direktor der United Alkali Co. Ltd. ... und wurde zu ihrem Ehrenpräsidenten ernannt. In den Vorstand der ... wurden neu gewählt: Sir Edw. A. Brotherton in Leeds, Horace ... und Hewetson Nelson in Liverpool sowie Wm. Windus in Bristol.

Bergrat Josef Popper, Zentraldirektor der Witkowitzer Steinkohlengruben, ... 1. Februar in Mährisch-Ostrau infolge eines Schlaganfalles gestorben.

Leopold Schimpf aus Nauheim, Vorsitzender des Aufsichtsrates der ... Gummiwarenfabrik A.-G. vorm. Julius Marx, Heine & Co., ... 20. Januar gestorben.

Hermann Steinhart, Inhaber der Metalltuchfabrik H. Günther, ..., starb am 20. Januar im Alter von 70 Jahren.

Der Zivilingenieur Friedrich C. W. Timm ist am 16. Dezember v. J. ... in 42. Lebensjahre nach langem schweren Leiden, von dem er ... auch in Davos Heilung gesucht hatte, gestorben.

Jubiläen. Stiftungen. Preisausschreiben.

Die Fabrik chemischer Produkte Dr. F. Wilhelmi in Taucha bei ... blickt am 11. Februar auf ihr 50-jähriges Bestehen zurück. Die Firma ... Februar 1869 von Dr. F. Wilhelmi in Leipzig-R. gegründet und ... 1911 nach Taucha b. Leipzig verlegt. Dr. F. Wilhelmi ist es trotz ... hohen Alters noch vergönnt, das von ihm gegründete Unternehmen ... noch zu leiten.

Zum Gedächtnis an ihren verstorbenen Sohn, Dr. St. Otto Hofmann, ... Frau Marie Hofmann eine Stiftung an der Universität Heidelberg ... Kapital von 10000 M. Die Verleihung der Zinsen soll jährlich am ..., dem 31. Oktober, an einen unbemittelten, begabten Praktikanten ... im Chemischen Universitätslaboratorium, der sich durch Fleiß ... Charaktereigenschaften auszeichnet, durch den jeweiligen Direktor ... erfolgen.

Die John Scott-Medaille und -Prämie erhielt auf Empfehlung des ... Instituts Ernest J. Sweetland aus Upper Montclair, N. J., für die ... Filterpresse.

Der Bergschule in Filipstad, Schweden, schenkten verschiedene Werke ... private 250000 Kr. zu einem Fonds für Verbesserung des Unterrichts.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Das zu begründende Institut für Textil Forschungen in Berlin ... soll sich speziell mit den biologisch-chemischen Forschungen befassen, ... Institut in Dresden in der Hauptsache mit chemisch-techno... Forschungen. Neben diesen beiden neuen Hauptanstalten werden die in Deutschland bestehenden Lehranstalten zu Forschungsinstituten ausgebaut. Hierfür sind in Aussicht genommen: Krefeld für Seide, München-Gladbach und Reutlingen für Baumwolle, Aachen für Wolle, Sorau für Leinen und Karlsruhe für Textil-Ersatzstoffe.

Die Höchster Farbwerke sind entgegen den Bedingungen des Waffenstillstandes beschlagnahmt worden. Französische Chemiker arbeiten mit deutschen Angestellten in Höchst zusammen, und Frankreich hat sich und den Alliierten einen großen Teil der Produktion an Salvarsan gesichert. Die Höchster Farbwerke müssen auch ihre sämtlichen Bücher vorlegen, von denen eingehende Abschriften, besonders auch von den Geheimverfahren, genommen werden. Sie müssen ferner jetzt noch die Kampfgiftstoffe für Füllung der Granaten herstellen und die Franzosen genau in ihrer Fabrikation unterweisen. Auch sind sämtliche Vorräte an Farbstoffen usw. beschlagnahmt und fortgeführt worden.

Das Journal des Fabricants de Sucre wird fortan unter Leitung des bisherigen Hauptschriftleiters Georges Dureau von der neuen Societe de publications industrielles et agricoles, Paris, rue de Richelieu 3, herausgegeben.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Ein Arbeitgeberverband der chemischen Industrie Deutschlands, der die Arbeitgeber dieser Industrie ganz Deutschlands umfaßt,[1]) ist unter dem Vorsitz von Kommerzienrat Dr. Frank, Direktor des Vereins Chemischer Fabriken in Mannheim, gegründet worden.

Zu einer Vereinigung für Deutsche Siedlung und Wanderung, Berlin W. 35, Am Karlsbad 2911, haben sich unter dem Vorsitz von v. Lindequist die bisher für Siedlung und Wanderung bestehenden Vereine, wie der Verein für das Deutschtum im Ausland, Berlin, die Gesellschaft zur Förderung der inneren Kolonisation, Frankfurt a. O., u. a. zusammengeschlossen.

Eine Zentrale deutscher Mittel- und Kleinindustrieller, angeschlossen an die Industrie-Beratungsstelle Treuhandgesellschaft für Technik m. b. H. Charlottenburg ist in Berlin begründet worden. Zu Direktoren sind Obering. A. Ritzer, Wilmersdorf, und Walter Frese, Charlottenburg, bestellt.

Ein Verein der Metallurgen, Ingenieure und Chemiker im Bezirk Manchester wurde unter dem Vorsitz von E. L. Rhead gebildet.

Eine Industrieausstellung veranstaltet die British Science Guild auch in diesem Jahre im King's College in London.

Ein Handelsmuseum soll in Tokio unter Mitwirkung der dortigen Handelskammer errichtet werden. Die Beiträge zu dem Errichtungsfonds betragen bereits 600000 Yen; erforderlich ist 1 Mill. Yen.

Vermischte Nachrichten.

Wegen plötzlicher Erblindung, wahrscheinlich durch den Genuß von Methylalkohol enthaltenden Ameisenspiritus mußten nach dem »Anh. Staatsanz.« in Plauen mehrere Soldaten dem Garnisonlazarett zugeführt werden.

Eine Neuauflage des Leitfadens der Kriegshinterbliebenenfürsorge ist erschienen. Fürsorgestellen bezw. die in der Fürsorgearbeit tätigen Personen können den Leitfaden zu einem Vorzugspreise von der Nationalstiftung für die Hinterbliebenen der im Kriege Gefallenen, Berlin NW. 40, Alsenstr. 11, andere Interessenten direkt von Carl Heymanns Verlag oder durch den Buchhandel zum Preise von 2,50 M postfrei beziehen.

Eine Abhandlung von Ibsen aus seiner Apothekerzeit gelangt demnächst auf einer Bücherversteigerung in Kristiania zum Verkauf. In ein altes »Destillier-, Koch- und Kunstbuch« von 1764 hat Ibsen einen kurzen Aufsatz »Welche Pflichten hat der junge Apotheker gegenüber dem Arzt und dem Staat, und welche Pflichten hat der Arzt gegen ihn?« hineingeschrieben.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 47.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Gewürze. (London, 27 Januar.) Loko-*Pfeffer* ist ruhig und unverändert, Schwarzer Singapore 1 s. 1 d., Tellichery 1 s., Alleppy 1 s., Muntok 1 s. 5 d., weißer Singapore 1 s. 4 d. Schwarzer Pfeffer wurde in der letzten Woche in London 52 t gelandet und 67 t abgeliefert; der Vorrat betrug 2299 t gegen 2250 t im Vorjahre; weißer Pfeffer wurden 18 t gelandet, abgeliefert 8 t, der Vorrat betrug 1165 t gegen 1597 t im Vorjahre. Für spätere Lieferung notiert schwarzer Singapore 11 d., Muntok 1 s. 4 d. — *Sansibar-Nelken* sind ruhig, loko Basis fair 1 s. 2 d. Gelandet wurde in London in in der letzten Woche nichts, abgeliefert 85 Ballen, der Vorrat betrug 7092 Ballen gegen 12847 Ballen im Vorjahre. Ankommende Ware, Februar-März-Verschiffung, notierte 1 s.

— In Norwegen wurden die Höchstpreise für Gewürze am 10. Jan. aufgehoben.

Erz- und Hüttenprodukte.

Blei. Der Bleipreis von 76 M für 100 kg hat nur noch für solche Lieferungen Geltung, die aus Beständen der Kriegsmetall-Akt.-Ges. bezw. der von dieser Gesellschaft mit Lieferung beauftragten Lager auf Grund vor dem 1. Februar d. J. ausgestellter Kontingentscheine bezw. aus solchen abgeleiteter Teilkontingentscheine erfolgen. Für Lieferungen auf Grund von Kontingentscheinen, die nach dem 31. Januar 1919 ausgestellt sind bezw. von aus solchen abgeleiteten Teilkontingentscheinen gilt bis auf weiteres der Preis von 90 M für 100 kg Blei.

Ferromangan. Die spanische Regierung hat zur Regelung der Einfuhr und der Verteilung von Ferromangan eine Kommission ernannt.

Metalle. (London, 3. Februar.) Kupfer, für 3 Monate 80½, Zink 40—41½, Blei 30—30½, alles in £ für 1 t. Die übrigen Preise sind unverändert.[1])

— Die Pacific Electro Metals Co. errichtete eine neue Anlage in Bay Point, Cal.

Nickel. Die International Nickel Co. of Canada hat ihr Kapital von 5 auf 50 Mill. Doll. erhöht. Dies bedeutet, daß die neue große Anlage in Port Colburne viel größer werden soll als ursprünglich beabsichtigt war. Außerdem vereint sich die Bergbaugesellschaft in Kanada mit der Kanadischen Copper Co., wodurch allmählich die Raffinierung des Nickels auf die kanadische Seite übergeführt und die Raffinierung in den Verein. Staaten allmählich aufgegeben wird. Schließlich soll das ganze Raffinieren des kanadischen Erzes in Ontario geschehen. Die Frage der Doppelbesteuerung in Kanada und den Verein. Staaten spielt dabei auch mit.

Zinn. Die Gesellschaft Toldish Tin Mines, Ltd., wurde in London, Gresham Streets 56, mit 115000 M Kapital gegründet.

Chemikalien. Feinpräparate.

Calciumcarbid. Die Höchstpreise in England betragen seit dem 1. Februar ds. Js. für Mengen von 100 lbs. und mehr, ausschl. Fracht, 30 £ für die t für Calciumcarbid in Stücken und 30 £ 10 s. für Körnungen von 15—25 mm.

Chemikalien. Die neugegründete Chemisch-pharmazeutische Fabrik »Stella« G. m. b. H. ist mit 20000 M Kapital in Rudolstadt zur Herstellung von chemisch-pharmazeutischen Präparaten und Spezialitäten gegründet worden. Geschäftsführer ist Kaufmann G. Geymeier in Rudolstadt.

— Die Dampf-, Seifen- und Glycerin-Fabrik, Sodawerke, Gebr. Schultz, Perleberg, hat den Besitzer gewechselt und wird nunmehr unter der Firma Chemische Werke Gebr. Schultz, Perleberg, fortgeführt. Neben den früher hauptsächlich hergestellten Produkten: Seife, Glycerin und Soda wird das neue Unternehmen vorwiegend chemische Artikel für Industrie und Haushalt, kosmetische und pharmazeutische Artikel herstellen.

— Die Gesellschaft für chemische Industrie m. b. H. ist mit 50000 M Kapital in Mannheim zum Handel mit chemischen und technischen Erzeugnissen gegründet worden. Geschäftsführer ist Kaufmann G. Schimetzky.

— Die Hindor chemische Produkte Ges. m. b. H., wurde in Wien IX, Nußdorfer Str. 78, mit einem Kapital von 36000 K zur Erzeugung des Präparates »Hindor« (zur Vertilgung von Ungeziefer) und anderer chemischen Präparate gegründet. Geschäftsführer sind Kaufmann A. Fischel und Direktor C. Koranyi, Wien.

— Inhaber der neuen Firma Hermann Schaier in Zürich 6, Pfirsichstraße 17, Handel m. chemisch-technischen Artikeln, ist Hermann Schaier.

Formaldehyd. In den Vereinigten Staaten von Amerika wird das Formaldehydgesetz vom 8. Juli 1918, das die Festsetzung der Preise regelte, vom 1. März d. J. ab aufgehoben. Seit dem 1. Januar 1919 ist bereits die freie Ausfuhr wie vor dem Kriege gestattet.

Glas. Baustoffe. Tonwaren.

Feuerfeste Stoffe. Die Vereinigte Chamotte- und Quarzwerke A.-G. ist in Frankfurt a. M. mit 300000 M Kapital zwecks Herstellung von feuerfesten Produkten gegründet worden. Den Vorstand bilden: Kaufmann Hermann Grundlach, Frankfurt a. M., und Fabrikant Heinr. Valentin Dahlem, Würzburg.

Glas. Auch in den ersten Wochen des Jahres hielt in der nordböhmischen Industrie die Geschäftsstockung an. Vermutlich ist die Zurückhaltung der Käufer nur dadurch zu erklären, daß sie ein plötzliches Fallen der Preise und somit größere Verluste befürchten. Es ist aber ausgeschlossen, daß in absehbarer Zeit mit Preisherabsetzungen zu rechnen ist, denn erstens werden Roh- und Brennstoffe, wie auch Arbeitslöhne höher, zweitens dürfte der völlige Aufbrauch der Lagerbestände bei Wiederkehr normaler Geschäftsverhältnisse eine ausreichende Nachfrage zur Folge haben. Vorläufig erstreckt sich die Nachfrage nur auf gewisse Sorten der Glasgroßindustrie und beleuchtungsgläser. Hohlglaswaren und Kreidlinwirtschaftsglas fanden bis Jahres-Ende einen flotten Absatz, dagegen war das Geschäft in Glasperlen ziemlich flau. Der Hüttenbetrieb hat infolge der Kohlen- und Kohlenfrost eine bedeutende Einschränkung erfahren. Wo vier bis sechs Öfen arbeiteten, wurden gewöhnlich drei gelöscht. Die Kompressionsbetriebe ruhen teilweise ganz, auch war die Zierstein-Fabrikation ins Stocken geraten.

Zement. Die Cementera S.-A., Bilbao, wurde zwecks Herstellung von hydraulischem Kalk und Portlandzement mit einem Kapital von 2 Mill. Pesetas gegründet.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 27. Januar.) Plantagensorten sind ruhig und kaum verändert. Fine crepe, loko 2 s. 1½ d., Februar-März, April-Juni, Juli-Sept. und Oktober-Dezbr. 2 s. 1½ d. Latex smoked sheets, loko 1 s. 11¼ d., Februar-März, April-Juni, Juli-Dezbr. und Oktbr.-Dezbr. 1 s. 11½ d. Extrasorten sind nicht gefragt. Hard fine, loko 2 s. 6 d., Januar-Februar und Februar-März 2 s. 5½ d., soft fine loko 2 s. 3 d., Januar-Februar 2 s. 2½ d., Februar-März 2 s. 2¼ d. Caucho ball, loko und Januar-Februar 1 s. 8 d., Februar-März 1 s. 8½ d. — *Pontianak* ist wenig angeboten. Einfuhr 135 Fab.

— Die malaiische Regierung hat beschlossen, den Ausfuhrzoll auf Kautschuk infolge der ungünstigen Lage der Kautschukindustrie vorläufig aufzuheben.

Schellack. (London, 27. Januar.) T.-N.-Orange, Basis fair loko 270—275 s., Februar-März-Verschiffung 250 s. Calcutta meldet unterm 16. Januar 90 Rs.

Terpentinöl (London, 3. Februar), französischer 179 £.

Nahrungsmittel. Futtermittel.

Futtermittel. (Berlin, 3. Februar.) Die politische Lage im Osten beeinflußt in fühlbarer Weise auch die Versorgung der übrigen Landesteile mit Futterstoffen, abgesehen davon, daß der scharfe Frost die Aussichten weiter verschlechtert. Die durch den Abbau des Heeres eingetretenen geringen Erleichterungen werden aus diesen Gründen wieder hinfällig. Ebenso wie die Beschaffung von Lebensmitteln aus dem Auslande noch in weiter Ferne liegt, muß sich auch die Beschaffung von Futterstoffen verzögern. Einige Hoffnung auf Besserung dürfen wir indessen daraus herleiten, daß England Anfang Mai wieder den freien Handel mit Lebensmitteln in Kraft treten lassen will. Heu und Stroh sind im freien Verkehr nicht mehr aufzutreiben. Die Versorgung der Verbraucher geschieht hauptsächlich durch die Kommunen. Im Großhandel betrug der Preis für Wiesenheu 70 M, Kleeheu 11 M und Maschinendrusch-Stroh 4 M der Ztr. Infolge der Knappheit waren Ersatzstoffe wieder mehr gefragt. Handelskraft für Mahl- und Futterzwecke kostete 2,75 bis 3 M, für Streuzwecke 2,25—2,50 M und zu Rosenfabrikation bis zu 4 M der Ztr. für Lieferung von jetzt bis März-April. Kohl- und Senfstroh war zu 9—10 M, Bohnenstroh zu 10—11 M und Erbsenstroh zu 15 M der Ztr. angeboten. Futterrüben waren im allgemeinen reichlich und auf spätere Lieferung auch wohl etwas billiger als greifbare Ware zu haben. Weiße Kohlrüben erzielten stellenweise 4 M, gelbe 4,50 M, Runkelrüben und Futterrüben ebenfalls 4 M der Ztr. Für beste Esets war ein Preis von 8 M und für Möhren von 7,75 der Ztr. genannt. Futtermittel und Ersatzstoffe im freien Handel waren wenig zu erhalten. Der Preis für Ersatzfuttermehl war mit 31 M der dz angegeben, Handelsfuchen sind im allgemeinen weniger und nur zu etwas höheren Preisen angeboten. Gute Ware mit 33% Fett und Protein würde im Großhandel 230 M der dz kosten. Futterkalk in der früher gemeldeten Beschaffenheit wird zu 48—50 M der dz abgegeben. Futterkalk, zur Schweinemast unentbehrlich, kostete 30—35 M der Ztr. einschließlich Verpackung. Die Absperrung des linken vom rechten Rheinufer erhöht die Schwierigkeiten der Versorgung des unbesetzten Gebietes. Etwaige unverarbeitete Zuckerrüben sollen zweckmäßig den Kommunen zu möglichst gleichmäßiger Verteilung an Verbraucher überwiesen werden.

Käse. Dänemarks Käseausfuhr 1918 umfaßte in den ersten Monaten sehr begrenzte Mengen und wurde im 2. Halbjahr eingestellt. Die starke Abnahme der Milchmenge und der stärkere Milchverbrauch der Städte veranlaßte ab 21. Februar Kasein-Höchstpreise nach Fettgehalt, mit geringen Änderungen im Juni. Trotz der Preissteigerung im November ist der Käsemangel groß, da die Produktionsvermehrung von der Futtermittelzufuhr abhängt. Eine Käseeinfuhr war 1918 unmöglich.

Nahrungsmittel. Eine Verordnung über die Einfuhr von Leders und Futtermitteln ist am 24. Januar vom Reichs-Einfuhrausschuß erlassen worden. Sie wird in Vertretung, die auf Grund des § 3 des Gesetzes über die Einschränkung des Bundesrats zu wirtschaftlichen Maßnahmen usw. vom 4. August 1914 (Reichs-Gesetzbl. S. 327) zur Regelung der Einfuhr von Lebens- und Futtermitteln und von sonstigen zur Lebensmittelversorgung erforderlichen Gegenständen ergangen sind, die Zentral-Einkaufsgesellschaft m. b. H. in Berlin genannt ist, tritt an ihre Stelle, soweit es sich handelt um: 1. Roggen, Weizen, Gerste, Hafer, Mais, Hirse, Buchweizen, Produkte und Abfälle dieser Erzeugnisse, die durch Vermahlen, Schälen oder Schroten gewonnen werden, allein oder in Mischungen — auch mit anderen Erzeugnissen — sowie Mehl jedoch mit Ausnahme der in der Liste zu Verordnung betreffend die Einfuhr von Futtermitteln, Hilfsstoffen und Ersatzstoffen vom 28. Januar 1916 aufgeführten Futtermittel und Hilfsstoffe, die Reichsgetreidestelle, Geschäftsabteilung, Ges. m. b. H., Berlin, 2. Kleie, Schrote, Schalen (Schweinefutterschalen), Margarine, kondensierte Milch, Milchpulver und andere Milcherzeugnisse sowie Käse, die Reichsstelle für [illegible] Geschäftsabteilung, Ges. m. b. H., Berlin, 3. Zuckerrüben, Rübenschnitzel (auch Nachtzeugnisse), Verbrauchszucker, Kunsthonig, Zuckerstoffe, Invertzucker, Raffinade und ähnliche zuckerhaltige Aufstrichmittel die Reichs-Zuckerausgleich Gesellschaft m. b. H., Berlin, 4. Futtermittel und Ersatzstoffe die Reichsfuttermittelstelle, Geschäftsabteilung, G. m. b. H. (Bezugsvereinigung der deutschen Landwirte), Berlin, 5. Kohlenstoffe die Bezugsvereinigung der deutschen Landwirte, Ges. m. b. H. Berlin. § 2. Diese Verordnung tritt mit dem Tage der Verkündung in Kraft.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 67.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

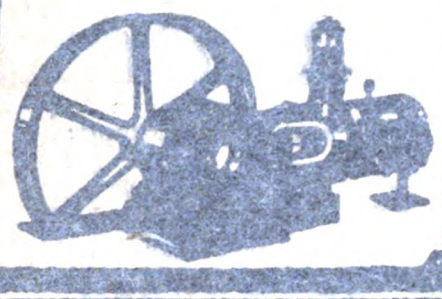
Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum einer einspaltigen Zeile 40 Pf., auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 3705. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 19. Seite 73—80. Cöthen, den 12. Februar 1919. 43. Jahrgang.



DEMAG Presshuft-Anlagen
für chemische Fabriken.
Kompressoren, Luftmesser
Deutsche Maschinenfabrik A.-G. Duisburg

Koks- und Kohlenbrecher

Zerkleinerungs-, Mahl- u. Transportanlag.

DEMAG-Mühle D.R.P. und Simplex-Perplex-Mühle

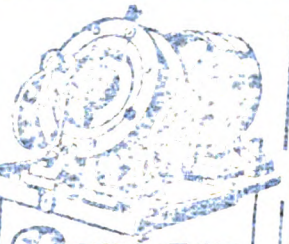
Beste Mahlmaschine für die Vermahlung von Knochen, Kohle, Koks, Gips, Kreide, Mergel, Asphalt, Bauxit, Lederabfällen, Rinden, Farbstoff, Hartgalmei, Kork, Gelatine, Farben, Soda, Portex, Dr. gen, Chemikalien aller Art, Kaffeesurrogaten, Futtermitteln, Kalkereiabf., Tabak, Zucker usw.

Unentbehrlich für jeden modernen Betrieb. Man verlange Prospekte. Eigene große Versuchsstation.

Über 10000 Mahlmaschinen geliefert. Bester Beweis unübertroffener Konstruktion.

Alpine, Maschinenfabrik-Gesellschaft, Augsburg, Abteilung Spezialfabrik f. Zerkleinerg. u. Transportanlagen.

Steinbrecher



Perfecta Rotations Pumpen

Perfecta Maschinenfabrik und Eisengießerei m. b. H. Perleberg

RESPIRATOREN

Reg. Staubfil. Art Nr. 8003 M, f. st. ges. Gifte, Gase, Dämpfe usw. mit Atmungsventil Nr. 8004 à 5,50 M p. St. Schutzhelm f. alle Zwecke à Verlangen Sie meinen neuesten Katalog.

E. A. Müller, Kirchheim-Teck I

Quarz,

Kalkspat, gewaschen, jede Korngröße, bewährtes, edles Material für alle Zwecke, Liefern pünktlich

Westerwälder Sandwerke, Niederzeuzheim. (5431)

Schwerspat

Flußspat, staubfein gemahlen und in Stücken liefert

(5436) Theodor Burger, Bergprodukte, Nürnberg.

Wassermangel

beseitigen durch

Erbauung neuer und Vertiefung alter Brunnen nach eigenem Verfahren

Tiefbohrungen für alle Zwecke

Erbauung kompl. Wasserwerke

für Gemeinden und einzelne Güter führen preis- und sachgemäß aus

Cöthener Tiefbohrwerke G. m. b. H., Cöthen i. Anh.,

Tel.-Adr.: Bohrcentrale. Fernspr. 115. Leopoldstr. 16

Feinste Referenz von Behörden, Landwirtschaft u. Industriellen.

Bleilöterarbeiten

übernimmt für die gesamte chemische Industrie

Bleilöterei von Johann Biesenbach & Söhne, Steele-Ruhr, Strickerstr. 6. (5470)

Emil Paesburg, Maschinenfabrik, Berlin N.W. 23

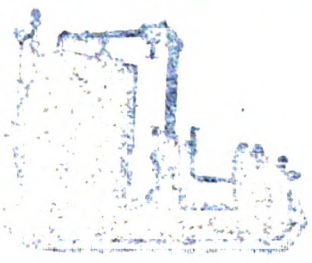
:: Brückenallee 30 :: Telephon Hansa 96

offeriert die von E. Paesburg erfundenen, erstklassigen, als die besten weltbekannten

Vakuum-Trockenschränke

mit geschweißten Heizplatten mit vollständiger Entwässerung

bis zu 250 qm Heizfläche pro Apparat, für feste, breiartige und flüssige Stoffe, Kautschuk, Pulver, Farben, Fleisch- und Pflanzen-Extrakte usw. mit Rückgewinnung von Alkohol, Benzin, Äther usw.



Vakuum-Trockenschrank mit Oberflächenkondensator und trockener Vakuumpumpe

Vakuum-Trockentrommeln,

kontinuierlich arbeitend, zur Verdampfung von flüssigen und breiartigen Substanzen direkt zur Trockne, bei niedrigster Temperatur in wenigen Sekunden unter Verwendung von Abdampf.

Vakuum-Doppel-Trommel

Rollende Vakuum-Trockner für alle schaufelbaren Substanzen, staubfrei arbeitend, bis zu den größten Leistungen, auch für Bleiweiß.

Verdampf-Apparate für alle Zwecke. Spezial-Konstruktionen für salzausscheidende Laugen. Vermeidung von Inkrustationen.

Vakuum-Krystallisatoren zur Erzeug. gleichmäßiger und großer Krystalle.

Mulden-Trocken-Apparate für schaufelbare Substanzen.

Geruchlose Vakuum-Trocknung für Fisch-, Fleisch-, Küchen-Abfälle und Fäkalien.

Einrichtung kompletter chemischer und Nahrungsmittel-Fabriken, Salinen,

Luftpumpen, Kompressoren, Rohölmotoren, Kühlmaschinen, Kondensatoren, Dampfmaschinen.

Gegen **Kaog Vakuum-Trockner** mit ca. 5000 qm Heizfläche bisher geliefert.

Letzte Auszeichnungen: 5 Grand prix, 2 Diplome, 2 Goldene Medaillen Weltausstellung Turin 1911. (5451)

Digitized by Google

Rheinhütte G. m. b. H. **Biebrich a. Rh.**

Feuerbeständiger Guss für mechanische Röstöfen.

(5187)

Besetzte Stellen.

Die von uns ausgeschriebene Stelle eines (5660)
Assistenten für unsere Schwefelsäurefabrik ist nunmehr besetzt,
und wir bitten, von weiteren Bewerbungen Abstand zu nehmen.

Metallhütte Aktiengesellschaft, Duisburg.

Die Stelle unter
Lebensstellung, Berlin W. 62
ist besetzt. (5041)
Für Bewerbungen besten Dank.

Laborant

für das Laboratorium ein. Gummiwarenfabrik
sofort gesucht.

Erwünscht, jedoch nicht Bedingung: Praxis in der **Kautschuk-Analyse.**

Angebote mit Angaben über Bildungsgang, Eintrittstermin u. Gehaltsansprüchen, ferner Zeugnisabschriften und, wenn möglich, Photographie erbeten unter **G. B. 501** an den **Verlag d. Ztg.** (5011)

Stellen-Angebote

Chemikerin

(od. Kriegsinvalide),
in Branche ätherischer Oele erfahren, **gesucht.**

Offerten mit Angabe der bisherigen Tätigkeit unt. L. E. 5329 befördert Rudolf Mosse, Leipzig.

CHEMIKER

mit praktischen Erfahrungen in der Herstellung **keramischer Farben, Farbkörper, Emaillen, Glasuren** usw., in selbständige, angenehme und dauernde Stellung **gesucht.** Angeb. unt. **O. L. 548** an den Verl. d. Ztg. erb.

Ich suche zum baldigen oder späteren Eintritt

Lackchemiker

oder

Lackfachmann.

Reiche praktische Erfahrungen sowohl in der Verarbeitung der heutigen Ersatzrohstoffe, wie auch in der Herstellung aller Friedenslacke und Lackfarben unerläßlich. Es handelt sich um eine zukunftsreiche Lebensstellung.

Bewerber, welche bereits in anderen großen Betrieben eine leitende Stellung oder einen ähnlichen Posten bekleidet haben und über das Maß von Kenntnissen und Erfahrungen verfügen, die zur erfolgreichen Leitung des Betriebes erforderlich sind, werden gebeten, ihre Meldungen unter Beifügung von Zeugnisabschriften und Referenzen, mit Angabe der Gehaltsforderung und sonstiger erforderlichen Einzelheiten, einzureichen an

Ewald Dörken, Herdecke i. W.,
Lackfabrik. (428)

Laborant(in),

in der Untersuchung von **Ölen** und **Fetten** bewandert und möglichst mit der Herstellung von Bohrölen sowie anderen techn. Ölen vertraut, (561)

gesucht.

A. Homberg, Barmen.

Wir suchen zum Antritt am 1. April d. J. einen

Nahrungsmittelchemiker,

welcher in der Herstellung von **Suppenwürze** und **Suppenwürfeln** besondere Erfahrungen besitzt. Geeigneten Bewerbern ist Möglichkeit gegeben, sich eine Lebensstellung in leitender Stellung zu verschaffen.

Bewerbungen mit Gehaltsangaben erbitten (628)

Carl Seidel & Co., Gemüsekonserven- und Dörrgemüse-Fabrik,
Münsterberg i. Schles.

Für die **Bearbeitung von Ölnärtungs- und Raffinationsanlagen** suche ich auf möglichst sofort einen auf diesem Gebiet erfahrenen

Konstruktions-Ingenieur.

Angebote unter **C. F. 3456** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten.

Für das **Laboratorium einer Zechenkokerei** wird zum baldigen Antritt ein erfahrener, lediger

Chemiker gesucht,

welcher alle vorkommenden Arbeiten selbständig ausführen kann. Kriegsbeschädigte können berücksichtigt werden. Angebote unter Beifügung eines Lebenslaufes, Zeugnisabschriften und Angabe der Gehaltsforderungen sind unter **D. B. 5306** an den **Verlag d. Ztg.** zu richten. (5306)

Chemiker

gesucht, der mit der Herstellung von Sauerstoffsalzen und Superoxyden Bescheid weiß. (5586)

Genaue Ang. erb. unt. **P. D. 5986** an den **Verlag d. Ztg.**

Ferro-Molybdän.

Erstklassiger Fachmann, der bewährteste rationellste Herstellungsmethoden praktisch u. theoretisch gründl. beherrscht, *gesucht* zur selbst. Leitung großen Betriebes im neutralen Ausland. Hohes Festgehalt und günstige Aussichten gewährleistet. Zuschriften unter *B. X. 559* an den *Verlag d. Ztg.* erb.

(559)

Fachmann

der chemischen Branche, erfahren und zuverlässig, der in der Lage ist, die **gesamte Fabrikation einer chemischen Fabrik** rationell und straff zu leiten, zu möglichst baldigem Antritt

gesucht.

Auch werden **neue gewinnbringende Artikel** übernommen. Dauernde Stellung mit Gewinnbeteiligung wird angesichert. Kenntnisse in der **Putzmittelbranche** erwünscht. Ausführl. Angebote mit Lichtbild, Bildungsgang und Gehaltsansprüchen unt. **V. L. 238** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Chemnitz.** (460)

Größeres Werk
sucht zum sofortigen Antritt

Färberei-Chemiker

Reflektiert wird nur auf erste Kraft, die auf **färbereitechnischem** Gebiete durchaus erfahren, sowie außer Färben von Baumwolle und Seide mit der Bleicherei vollkommen vertraut ist. Angebote unter Einsendung von Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen unter **L. Z. 535** an den **Verlag d. Ztg.** (586)

Fachmann

für neu einzurichtende

Kittfabrik

(Spezialität: Glaserkitt)

in Bayern

zum baldigen Eintritt gesucht.

Es wollen sich nur Bewerber melden, die reiche praktische Erfahrungen in der Verarbeitung der heutigen Rohstoffe, wie auch in der Herstellung erstklassiger Friedensware nachweisen können.

Ausführliche Meldungen mit Angabe der bisherigen Tätigkeit, Zeugnisabschriften und Gehaltsforderungen unter **N. R. 555** befördert der **Verlag d. Ztg.** (555)

Von größerer chemisch. Fabrik in Nähe Berlin wird ein

Dipl.-Ing. od. Ing.-Chemiker

mit abgeschlossenem Hochschulstudium und längeren Betriebserfahrungen in der chemischen Industrie als **erster technischer Beirat und Stellvertreter des Direktors gesucht.**

Neben vollkommener theoretischer und praktischer Beherrschung aller Fragen moderner Krafterzeugung und Wärmewirtschaft wird besonderer Wert auf vorhandene Begabung in der Ausarbeitung und Umbildung der für chemische Fabrikationsverfahren geeigneten Apparaturen gelegt. (3417)

Angebote mit ausführl. Lebens- und Bildungsgang, Gehaltsanspr. und Referenzen erbeten unter **S. P. 3447** an den **Verlag d. Zt.**

Für Hütte in Mitteldeutschland wird tüchtiger

Laborant (Laborantin)

mit mehrjähriger gründlicher Erfahrung in **Metall- und Altmetallanalysen**

zu sofort oder später gesucht.

Ausführliche Bewerbungen mit lückenlosem Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Angabe der Gehaltsansprüche erbeten unter **J. U. 497** an den **Verlag d. Ztg.** (497)

ASSISTENT

für das organisch-chemische Laboratorium der (48
Technischen Hochschule Danzig zu sofort gesucht

Für eine größere Chlorkaliumfabrik
wird baldigst ein tüchtiger, energischer

Meister gesucht

welcher bereits in einer Chlorkaliumfabrik in gleicher Stellung tätig war.

Angebote mit Zeugnisabschriften und Angabe der Gehaltsansprüche sowie der Eintrittszeit unter **T. T. 506** an den **Verlag d. Ztg.** (50

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 19, S. 73—80. **Cöthen, den 12. Februar 1919.** 43. Jahrgang.

Übersicht der im Laufe des Jahres 1918 bekannt gewordenen therapeutischen Neuheiten. Von *Prof. Dr. S. Rabow* . . . . . 73—75
Rundschau. Die Fortschritte der Physikalischen Chemie im Jahre 1918. Von *Prof. Dr. W. Herz* . . . . . 75—77
Vom Tage 77
Patentliste 78
Handelsblatt:
Der Warenmarkt . . . . . 79—80

Übersicht der im Laufe des Jahres 1918 bekannt gewordenen therapeutischen Neuheiten, ausschließlich der Spezialitäten und Geheimmittel.

Von **Prof. Dr. S. Rabow**, Bern.

Nächst dem grauenvollen Wüten des Weltkrieges und seinen verheerenden Folgeerscheinungen trat kein anderes Vorkommnis des abgelaufenen Jahres so sehr in den Vordergrund des allgemeinen Interesses als das Auftreten der *Grippe* oder Influenza. Diese Volksseuche hat, wie in den meisten andern, in den kriegführenden wie in den neutralen, so verheerend gewütet wie noch nie zuvor. In manchen Gegenden, z. B. auch in der Schweiz, hat sie so erschreckend gehaust und ihre Opfer so plötzlich und zahlreich dahingerafft, daß wiederholt der Befürchtung Ausdruck gegeben wurde, es handele sich um »Pest« und nicht um Grippe. Einen ungefähren Begriff über Ausbreitung und Wüten dieser Seuche, die gegenwärtig noch nicht überall erloschen ist, bekommt man erst beim Lesen des Berichtes der ärztlichen Kommission, die den Verlauf der Grippe in England studiert hat und zu der verblüffenden Überzeugung gelangt ist, daß, wenn diese Seuche ebenso lange gedauert hätte wie der Krieg, der 20 Mill. Menschen gekostet hat, nicht weniger als 108 Mill. Menschen dahingerafft worden wären. In London seien allein über 10000 Menschen der Grippe erlegen, in Indien über 5 Mill., in Ontario, Kanada, starben allein 108 Ärzte. Die Kommission schätzt, daß etwa 6 Mill. Menschen der ganzen Welt dieser furchtbaren Seuche erlegen seien. In Deutschland hat sie nach den vorliegenden Berichten 150000 Opfer gefordert. Diese seit langem bekannte Volksseuche ist zu verschiedenen Zeiten verschieden stark aufgetreten und verschieden benannt worden: Schnupfenfieber, Blitzkatarrh, Asiat. Katarrhfieber, Febris maligna, russischer Katarrh, spanische Krankheit, Grippe, Influenza. Die beiden letzten Benennungen sind die gebräuchlichsten. Während man die Seuche bei ihrem vorletzten Auftreten (Ende des vorigen Jahrhunderts) fast ausschließlich als Influenza bezeichnete, war es, der Abwechslung wegen, bei ihrem diesmaligen Auftreten allgemein üblich, sich nur des Ausdrucks »Grippe« zu bedienen. Influenza leitet sich vom Italienischen ab und deutet an, daß sie viel durch die Kälte beeinflußt wird (Influenza da freddo); der Name Grippe kommt vom Gothischen gripa = greifen, und weist auf die Schnelligkeit und Plötzlichkeit hin, mit der die Krankheit den Menschen befällt. Sie ist zweifellos kontagiös, von Person zu Person übertragend. Ihre Verbreitung und Verschleppung erfolgt selten auf andere Weise als durch den menschlichen Verkehr. Als Erreger der Grippe gilt ein von PFEIFFER (1891) im Auswurf der Kranken entdecktes Stäbchen (Bacterium influenzae oder PFEIFFERscher Bacillus).

Die Zahl der gegen die Grippe empfohlenen Mittel, die auch bei ihrem letzten Auftreten als unfehlbar angepriesen wurden, ist Legion. Ein Specificum oder besonders wirksam hat sich keines bewährt. Bei der letzten großen Epidemie (1889/90) kam das einige Jahre zuvor in den Verkehr gebrachte Antipyrin fast ausschließlich in Anwendung. Dieses hat jedoch zweifellos der darstellenden Fabrik und damaligen Patentinhabern mehr genutzt als den Grippekranken.

Im vergangenen Jahre wurde vom Aspirin ein ausgedehnter Gebrauch gemacht. Dieses Mittel scheint bei beginnender Erkrankung, in mäßiger Gabe gereicht, Erleichterung zu schaffen und den Verlauf günstig zu beeinflussen. Zuverlässiger und aussichtsvoller als ihre Behandlung mit Arzneien ist die Verhütung der Grippe durch geeignete Maßnahmen. Den besten Schutz bietet die Vermeidung jeglichen Verkehrs mit Kranken. Läßt ein solcher sich nicht umgehen, so kann eine Gesichtsmaske oder ein (mit Formaldehyd oder einer anderen desinfizierenden Flüssigkeit befeuchtetes) Tuch vor Nase und Mund vor Ansteckung bewahren. Beim Sprechen und Husten findet alsdann der ausgeschleuderte Krankheitskeim die hauptsächlichsten Eingangspforten der umgebenden Person versperrt. Viele Ärzte und Krankenpfleger haben durch dieses neuerdings häufig in Anwendung gekommene Schutzmittel von der tückischen Krankheit verschont geblieben. Man hat sich auch in letzter Zeit daran gemacht, ein Grippeserum herzustellen und zu verwenden. Die bisherigen Versuche und Erfahrungen genügen jedoch noch nicht, ein Urteil über den Wert der Impfungen mit diesem Schutzmittel abzugeben.

Die zuvor erwähnten beiden Faktoren, Krieg und Pestilenz, mußten aus leicht begreiflichen Gründen, wie auf alle Gebiete des Wirtschaftslebens, auch auf die Arzneimittelindustrie die größte Rückwirkung ausüben und hochgradig gesteigerte Anforderungen an ihre Tätigkeit und Leistungsfähigkeit stellen. Daß sie diesen Anforderungen, trotz der vielen sich ihr in den Weg stellenden Schwierigkeiten und Hindernisse, in jeder Beziehung nachgekommen ist, hat die Erfahrung gelehrt. Und das darf mit Genugtuung anerkannt werden. Millionenheere und Zivilbevölkerung mußten mit den dringend notwendigen Arzneimitteln ausreichend versorgt werden. Dieses Verlangen war schon deshalb nicht mehr so leicht ausführbar, weil die betreffenden Fabriken mit Kriegsbeginn genötigt waren, ihren bisherigen Betrieb umzugestalten und statt Heilmittel vorzugsweise Zerstörungsmittel, Sprengstoffe und andere für den Heeresbedarf wichtige Dinge in möglichst großer Menge und mit größter Schnelligkeit herzustellen. Erschwert wurde diese Aufgabe durch den infolge der vielen Einberufungen zum Heeresdienst beständig zunehmenden Mangel an geeigneten Arbeits- und Hilfskräften. Dazu gesellte sich der Einfluß der Absperrung, die zur Folge hatte, daß das Ausbleiben und Fehlen der zuvor aus anderen Ländern zugeführten Mittel und unentbehrlichen Rohstoffe sich in empfindlicher Weise fühlbar machen mußte. Es darf daher nicht wunder nehmen, daß unter den obwaltenden Verhältnissen die meisten Arzneimittel zunehmend knapper und teurer wurden, und manche Artikel überhaupt garnicht mehr erhältlich waren. In früheren Berichten wurde schon darauf hingewiesen, wie sehr viele Länder, und nicht nur die kriegführenden, unter dem Mangel der allernotwendigsten Arzneimittel und auch unter den gröbsten Verfälschungen und Verteuerungen derselben zu leiden hatten. Die Preise der am meisten benötigten Mittel erreichten schnell eine gewaltige Höhe. So waren z. B. in Rußland kaum 6 Monate nach Beginn des Krieges

Natrium salicylic.	um 670%	Salophen	um 800% und
Acetylsalicylsäure	um 820%	Guajacol	sogar um 1900%

gestiegen. Ähnlich lagen die Verhältnisse in anderen Ländern, doch können vor der Hand noch keine zuverlässigen Zahlen angegeben werden. Nur von der (von vier kriegführenden Ländern umgebenen) Schweiz liegt ein ausführlicher Bericht von OTTO ESS[1]) vor. Aus dieser interessanten Zusammenstellung erlaube ich mir, in der umstehenden Tabelle auszugsweise nur einige Ziffern anzuführen, die die Einwirkung des Weltkrieges auf die Preise der gebräuchlichsten Arzneimittel (in der neutralen Schweiz) deutlich vor Augen führen.

In Deutschland lagen die Verhältnisse inbezug auf Beschaffung und Preise der Arzneimittel keineswegs so ungünstig wie anderswo. Wenn auch viele Artikel infolge gesteigerten Verbrauches und verminderten Zuganges allmählich knapper und teurer werden mußten, so haben die Preissteigerungen sich doch fortdauernd in erträglichen Grenzen gehalten, und für die fehlenden Artikel gelang es fast immer, ähnlich wirkende geeignete Ersatzmittel herzustellen und an den Markt zu bringen. Die chemische Industrie war unablässig am Werke, sich nicht nur inbezug auf Heilmittel und Drogen, sondern auch inbezug auf Erzeugung anderer unentbehrlicher Stoffe, wie Aluminium, Stickstoff, Kautschuk, Papier usw., vom Auslande unabhängig zu machen. Und von nicht hoch genug anzuschlagendem Nutzen erwies sich auch in dieser Hinsicht das gut organisierte Sammeln und Anbauen von einheimischen Heil- und Nutzpflanzen. Die Fabriken und Apotheken haben unter den schwierigsten Verhältnissen für die Versorgung des Heeres und der Zivilbevölkerung zweifellos das denkbar Möglichste geleistet. Es kam allerdings den großen Fabriken und Drogenhandlungen,

[1]) Otto Ess, Schweiz. Apoth.-Ztg. 1918, S. 570, 596, 614.

Digitized by Google

1 kg	1914 Fr.	1915 Fr.	1915 in %	1916 Fr.	1916 in %	1917 Fr.	1917 in %	1918 Fr.	1918 in %
Acidum acet.	1,80	2,50	38	8,00	344	8,00	344	10,00	455
Acidum salicyl.	3,70	7,00	89	31,50	751	17,50	373	24,50	562
Adeps Lanae	2,00	—	—	—	—	20,00	900	20,00	900
Aether	1,50	3,35	123	5,20	246	5,60	273	8,50	467
Aether acetic.	2,10	3,00	43	8,00	280	12,00	500	18,00	800
Alkonol absol.	3,25	4,50	38	6,00	84	6,50	100	15,00	362
Ammen	0,00	1,00	16	2,50	316	—	—	3,30	400
Ammon. chlorat.	1,15	1,40	21	2,30	100	4,00	247	4,90	326
Antifebrin	3,00	20,00	566	15,00	400	18,00	500	20,00	566
Chinin sulfuric.	63,00	71,00	12	162,00	157	150,00	138	180,00	185
Chloralhydrat	5,30	7,55	127	12,50	278	15,00	354	15,00	354
Chloroform	2,00	3,50	54	—	—	16,00	515	25,00	861
Cocain. hydrochl.	200,00	370,00	85	590,00	195	1100,00	450	1200,00	550
Coffein	43,60	70,00	62	145,00	237	108,00	151	190,00	322
Collodium	2,00	4,00	100	6,50	225	9,50	375	18,00	800
Cresol. sapon.	0,90	1,75	94	2,80	211	—	—	7,20	700
Fol. Sennae	1,60	2,80	75	3,80	137	—	—	7,00	337
Formaldehyd sol.	1,40	3,00	114	2,90	107	3,80	171	7,00	400
Kalium brom.	5,00	7,50	50	25,00	400	—	—	13,00	160
Kal. permangan.	1,45	3,00	127	4,80	231	8,00	451	9,25	537
Kreosot	6,50	7,50	15	18,00	177	23,00	253	23,00	253
Lanolin	1,50	—	—	—	—	15,00	847	15,00	847
Morphin hydrochl.	415,00	900,00	116	750,00	87	660,00	59	500,00	21
Naphthol. benz.	8,50	11,00	29	40,00	370	75,00	782	120,00	1428
Natrium salicyl.	4,00	7,75	75	39,10	887	20,00	400	25,00	525
Oleum Ricini	1,40	3,00	114	—	—	—	—	—	—
Ol. jecoris Aselli	1,45	3,50	141	5,00	245	—	—	—	—
Phenacetin	9,00	17,00	88	70,00	677	52,00	477	52,00	477
Phenol	1,95	—	—	—	—	18,00	833	21,00	976
Tartarus dep.	3,35	6,65	100	—	—	—	—	13,50	303
Thymol	24,00	72,50	202	—	—	130,00	441	160,00	567
Vaselin	0,95	1,75	84	—	—	2,50	163	3,50	268
Zincum sulf.	0,85	0,85	11	2,50	200	2,75	223	2,75	223

die zuvor bei ihren ausgedehnten Verbindungen mit überseeischen Ländern bedeutende Mengen ausführten, zu statten, daß sie nun ihre angesammelten Vorräte dem Inlande und neutralen Auslande zur Verfügung stellen konnten. So war es ihnen möglich, u. a. noch mehrere 1000 kg Aspirin im Laufe des Vorjahres auch nach Österreich abzugeben. Die Arzneimittelindustrie kann demnach mit berechtigter Genugtuung auf ihre Tätigkeit und Leistungen während der nun hinter ihr liegenden langen schweren Kriegszeit zurückblicken. Wenig verheißungsvoll dagegen erscheinen uns ihre *Aussichten für die ersten Jahre der bevorstehenden Friedenszeit.* Sie wird mit zuvor nicht gekannten großen Schwierigkeiten zu kämpfen haben. Sicherlich werden wiederum erhöhte Anforderungen an die Fabriken gestellt und eine erneute Umgestaltung ihres bisherigen Betriebes vorgenommen werden müssen. Statt Sprengstoffe und anderer nur Kriegszwecken dienender Dinge werden sie chemisch-pharmazeutische Produkte herstellen müssen, denn der noch vorhandene Bestand an Arzneimitteln ist stark zusammengeschrumpft und das Verlangen nach ihnen größer als zuvor. Es gilt daher, den gegenwärtigen Bedarf zu decken und auch für die Ansammlung eines größeren Vorrates zu sorgen. An reichlicher Arbeit dürfte es demnach durchaus nicht fehlen. Aber die gänzlich veränderten Verhältnisse müssen einen unerträglichen Druck auf die gesamte Arzneimittelindustrie ausüben und ihren Betrieb in der ungünstigsten Weise beeinflussen. Vor allem ist mit den neuerdings so gewaltig in die Höhe gegangenen Arbeitslöhnen bei gleichzeitig erheblich herabgesetzter Arbeitszeit zu rechnen. Dazu kommt die erschwerte Versorgung mit unentbehrlichen Dingen, die gewaltige Teuerung der Rohstoffe und, von nicht zu übersehender Bedeutung, die empfindliche Kohlennot. Auch an die Konkurrenz muß gedacht werden, die während des Krieges durch die Gründung großer Arzneimittelfabriken in verschiedenen Ländern entstanden und geeignet ist, unserer Industrie ganz erheblichen Abbruch zu tun. Aber trotz all der angeführten Schwierigkeiten darf doch voll Zuversicht der Hoffnung Raum gegeben werden, daß es der deutschen Arzneimittelindustrie, die bisher so Hervorragendes geleistet, dank der unvergleichlichen Güte ihrer Erzeugnisse und der ihr eigenen Zähigkeit auch in der Zukunft gelingen wird, es mit jeder auswärtigen Konkurrenz aufzunehmen und ihre führende Stellung auf dem Weltmarkte zu behaupten.

Bei der Rückschau auf die mit dem Arzneimittelmarkte in Beziehung stehenden Vorkommnisse verdient an dieser Stelle noch erwähnt zu werden, daß am 24. August die weltbekannte, um die Heilmittelproduktion verdiente Chemische Fabrik von E. MERCK[2]) auf ein Vierteljahrtausend ihres Bestehens zurückblicken konnte. Im Jahre 1668 ging die noch jetzt in Darmstadt bestehende Engelapotheke in den Besitz der Familie MERCK über. Aus einem kleinen Gartenbau, in dem einer der MERCKschen Vorfahren seine ersten fabrikatorischen Versuche machte, entwickelte sich das Unternehmen, das heute auf einer Bodenfläche von mehr als 500000 qm 2200 Angestellte beschäftigt. Möge es auch in der Zukunft bestehen, wachsen und gedeihen! — Noch ein anderes Jubiläum ist zu feiern, das sich jedoch zu der Bedeutung des zuvor genannten wie die Mücke zum Elefanten verhält, aber immerhin von gewissem Interesse für den Heilmittelmarkt ist. Es handelt sich um ein in den betreffenden Fachkreisen des In- und Auslandes bekanntes und viel verbreitetes Buch: »RABOW,[3]) Arzneiverordnungen«, dessen 50. Auflage noch vor Jahresende in Straßburg i. Els. herauskommen sollte. Doch — die so unerwartet gekommene feindliche Besetzung von Elsaß-Lothringen mit den sich anschließenden Vergewaltigungen — hat sich dem Erscheinen der Jubiläumsauflage hindernd in den Weg gestellt. — Schließlich müssen wir hier noch die Namen zweier Forscher und Lehrer, SCHMIEDEBERG und KOBERT,[4]) anführen. Beide haben unsere Kenntnisse auf dem Gebiete der Arzneimittellehre gefördert und bereichert. Prof. SCHMIEDEBERG feierte kürzlich in Straßburg in körperlicher und geistiger Frische seinen 80. Geburtstag. Sein ehemaliger Assistent, Prof. R. KOBERT in Rostock, ist in den letzten Tagen des Monats Dezember, 65-jährig, infolge Herzschlags plötzlich aus dem Leben geschieden.

Was die *Neuheiten* betrifft, so hat es auch im Berichtsjahre auf dem Arzneimittelmarkte nicht an zahlreichen Angeboten gefehlt. Unter ihnen finden sich jedoch, wie gewöhnlich, nur wenige von großer Bedeutung und praktischer Brauchbarkeit. Sie halten meistens weniger, als sie versprechen. In der überwiegenden Mehrzahl handelt es sich um Mixta composita und sehr häufig mehr um neue Arzneinamen als um therapeutische Neuheiten.

Auf den mit den neuen Benennungen getriebenen Mißbrauch und Unfug ist in früheren Berichten bereits warnend hingewiesen worden, daher erübrigt es sich, nochmals darauf zurückzukommen. Doch kann nicht oft genug mit Nachdruck verlangt werden, daß endlich die zum Verwechseln ähnlich klingenden Bezeichnungen für ganz verschieden wirkende Mittel von zuständiger Seite streng verboten werden. Wenn auch keine bedenklichen Folgen aus einer Verwechslung von Chlorosan mit Chlorocan oder von Gelatine mit der kürzlich auf der Bildfläche erschienenen Salbengrundlage Gelarine zu befürchten sein dürfte, so gestaltet die Situation sich schon ganz anders, wenn anstatt des neuerdings angepriesenen harmlosen Tricalin (einer aus 3 alkalischen Stoffen bestehenden Mischung) das stark narkotisch wirkende Trivalin (siehe unten), oder wenn statt Sulfolan vom Apotheker Sulfonal verabreicht wird. Wie leicht durch solche Benennungen Verwechslungen und Gefahren für den Kranken (und auch für den Arzt und Apotheker) entstehen können, braucht nicht erst gesagt zu werden.

Die im Laufe des Jahres 1918 durch Veröffentlichungen in den verschiedenen Fachschriften und anderweitige Ankündigungen bekannt gewordenen und in den Handel gekommenen therapeutischen Neuheiten, Spezialitäten und Geheimmittel werden auch dieses Mal wie in den früheren Berichten im Nachfolgenden zuerst einzeln und gruppenweise nach der ihnen zugeschriebenen Wirkung und dann in alphabetischer Reihenfolge möglichst kurz zur schnelleren vorläufigen Orientierung besprochen. Über den wahren Wert oder Unwert derselben kann selbstverständlich erst nach weiteren Erfahrungen und Beobachtungen ein zuverlässiges Urteil gefällt werden.

Abführmittel: Agarulin, Rheospirol.
Adstringentia: Alutan, Ormizet.
Anthelminthica: Anthelminkapseln.
Antarthritica: Allotropin, Sanarthrit.
Antidiarrhoica: Alutan, Antilax, Carcolid, Choleramint.
Antidysenterica: Carcolid, Dysbakta, Thymolpalmitat.
Antigonorrhoica: Delegon, Gonostyli, Ixolon, Trypaflavin, Vaccigon.
Antipyretica: Brenzcatechinmonacetsäure, Calcibrun.
Antiscabiosa: Scaben.
Antiseptica: Siehe Desinficientia.
Antisyphilitica: Argulan, Hymetarsol, Novasurol, Sarhysol, Silbersalvarsan.
Arsenpräparate: Hymetarsol, Sarhysol.
Arterienverkalkung: Aivosan, Neurokardin.
Bartflechte: Aolan, Sterilin, Trichon, Trichophytin.
Blutstillmittel: Clauden.
Bronchialkatarrh: Amalah, Rotulin-Pillen, Succolantabletten.
Cystitis: Allotropin, Ormizet.
Darmdesinficientia: Thymolpalmitat.
Darmkatarrh: Choleramint.
Desinficientia: Aphlogol, Ormizet, Parol, Resopon, Septacrol, Totosol, Trypaflavin, Vuzin.
Diarrhoe: Siehe Antidiarrhoica.
Diuretica: Myocardol.
Dysenterie. Siehe Antidysenterica.
Dysmennorrhoe: Dubatol.
Frostmittel: Pernicid.
Gicht: Siehe Antiarthritica.
Glycerinersatz: Glycinal.
Gonorrhoe: Siehe Antigonorrhoica.

[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 381, 429.

[3]) 49. Aufl. Friedr. Bull Verlagsbuchhdl., Straßburg. [4]) Chem.-Ztg. 1919, S. 25.

Digitized by Google

[illegible]. Calcibram.
[illegible]: Mea Jodina.
[illegible]: Alletropin.
[illegible]. Opsonogen, Perkugen, Prokutan.
[illegible]: Myocardol.
[illegible]: Amalah, Calcibram, Eukodal, Kreocod, Rotulinpillen, [illegible]: Myocardol. [Succolantabletten.
[illegible]: Combinal, Nirvanol, Quiesan.
[illegible]: Calcibram, Combinal, Dubatol, Peptolysin.
[illegible]: Nurso, Ossosan.
[illegible]: Parol, Totosol.
[illegible]: Amynin, Peptolysin, Tricalin.
[illegible]: Cortecspirin, Dubatol.
[illegible]: Amnesin, Eukodal, Glykomecon, Hypnoparion, Mecopon, [illegible]: Amarin. [Pavon, Trivalin.
[illegible]: Nurso, Ossosan.
[illegible]: Neohormonal.
[illegible]: Hormin, Ovarial, Thyraken.
[illegible]. Ortochin. [Sarhysol.
[illegible]: Argulan, Hg-Olinal, Hg-Metarsol, Novasurol, [illegible]: Carcohd, Ruhrheilstoff Boehncke, Thymolpalmitat.
[illegible]: Bession, Gelarine, Nibilol, Perkutan.
[illegible]: Siehe Hypnotica.
[illegible]: Combinal.
[illegible]: Hormin.
[illegible]: Siehe Antisyphilitica.
[illegible]: Prokutanpräparate, Resopon, Trypaflavin, Vuzin.

(Forts. folgt.)

Bericht über die Fortschritte der Physikalischen Chemie im Jahre 1918.

Von W. Herz.*)

Chemische Mechanik. Schon seit einigen Jahren vertritt BAUR (siehe meine früheren Jahresberichte) die allerdings nicht unwidersprochen gebliebene Ansicht, daß das chemische Gleichgewicht kein stationärer Zustand ist, und daß die GULDBERG-WAAGEsche Ableitung des Massenwirkungsgesetzes nicht gilt. Nach BAUR soll es Reaktionen geben, die nur zu einem Gleichgewicht führen, aber trotzdem nicht reversibel sind. Zur Bestätigung seiner Ansicht hat er durch PIAZZA[94]) neue Versuche anstellen lassen. Die Synthese der Chloroglucincarbonsäure verläuft bei gleichen Abständen vom Gleichgewicht um ein mehrfaches schneller als die Zersetzung, woraus zu schließen ist, daß es tatsächlich einseitige Vorgänge gibt, die ihrem Wesen nach nicht umkehrbar sind. Im Anschluß hieran macht BAUR darauf aufmerksam, daß es entsprechend auch einseitig wirkende Katalysatoren geben muß. WEGSCHEIDER[95]) stellt die Gleichungen des Massenwirkungsgesetzes für den Fall ab, daß sowohl die Ionen eines Elektrolyten als auch die undissoziierten Molekeln chemisch reagieren. HILL[96]) sucht Beweise dafür zu liefern, daß das Löslichkeitsprodukt keine Konstante darstellt. Beim Austausch gleichwertiger Ionen ist, wie ROTHMUND und KORNFELD[97]) durch Versuche und Überlegungen erweisen, die Zusammensetzung des Permutits von der Gesamtkonzentration unabhängig; beim Austausch eines einwertigen Ions gegen ein zweiwertiges gelangt dagegen auch der Einfluß der Verdünnung zum Ausdruck. SABALITSCHKA[98]) hat den Zerfall in Wasser gelöster saurer Salze zweibasischer Säuren in neutrales Salz und freie Säure nach verschiedenen Methoden untersucht. Die Umsetzung geht bis zu einem Gleichgewicht, das bei verschiedenen Salzen verschieden wechselt. Als Ursache der Reaktion wird hauptsächlich der Unterschied der Dissoziation der beiden Wasserstoffe der Säure angesehen; daneben ist aber das Gleichgewicht auch noch von der Adsorption und Löslichkeit der Stoffe abhängig, zu denen die im Salz vorhandenen Ionen sich vereinigen können. WEGSCHEIDER[99]) kommt noch einmal auf die früher von BAKER und ABEGG angestellten Versuche zurück, wonach Salmiak im trockenen und feuchten Zustande gleichen Druck zeigt, obgleich im ersten Falle das unzersetzte Salz, im zweiten die Dissoziationsprodukte vorliegen. Diese Dampfdruckkurven beruhen wahrscheinlich auf einer monotropen Umwandlung, die aber experimentell nicht nachweisbar ist, denn der bekannte Umwandlungspunkt des Salmiaks bei 184,5° C. reicht zur Erklärung nicht aus. Von BAILLY[100]) wird der Nachweis geführt, daß die diastatischen Gleichgewichtsreaktionen dem Massenwirkungsgesetz folgen.

Ausführlich berichtet TRAUTZ[101]) über seine Theorie der Reaktionsgeschwindigkeit. Die Geschwindigkeit einer Einzelreaktion hängt nur vom Anfangszustande ab. Die Teilchen, die miteinander reagieren, müssen nahe genug sein, (Stoßzahl), müssen sich sterisch entsprechen und eine Mindestenergie (Aktivierungswärme) enthalten. Zwischen Stabilität und Haltbarkeit einer Verbindung ist zu unterscheiden: erstere wird gemessen durch die bei ihrer Bildung frei werdende maximale Arbeit, letztere durch die bei ihrer Zerstörung aufzuwendende Aktivierungsenergie. Die Existenz eines Stoffes ist begrenzt nach unten durch das Ende des ihn erzeugenden Spektralgebietes und nach oben durch den Anfang des ihn zerstörenden Absorptionsspektrums. Bei hohen Temperaturen müssen nicht nur die exothermen, sondern auch die endothermen Verbindungen schließlich zerfallen. Es ist möglich, durch kinetische Analyse Stoffe qualitativ und quantitativ zu bestimmen, die weder synthetisch rein darstellbar noch sonst analytisch zu fassen sind. Auch SMITH[102]) hat durch kinetische Messungen der Zersetzung von Chlorhydrinen mittels Alkalis zu entscheiden gesucht, ob die Präparate rein oder Gemische von Isomeren sind. Nach Versuchen von PINNOW[103]) verläuft die Verseifung des Citronensäuretriäthylesters stufenweise in 3 bimolekularen Reaktionen. Der Temperaturkoeffizient ist bei niedrigen Temperaturen sehr hoch und zeigt bei der asymmetrischen Citronensäurediäthylestersäure und der Monoäthylestersäure zwischen 23 und 30° C. ein Minimum. Bei der bimolekularen Oxydation von Kaliumoxalat durch Jod hat DHAR[104]) den hohen Temperaturkoeffizienten 7,2 beobachtet und bei der Oxydation von Natriumformiat durch Jod und Sublimat 4,02. Nach NAME[105]) ist der Temperaturkoeffizient der heterogenen Auflösung von Cadmium in Jod von derselben Größenordnung wie der Temperaturkoeffizient der Diffusion binärer Elektrolyte. Bei der Zersetzung der Methyl- und Äthylxanthogensäure wirken, wie HALBAN und HECHT[106]) entwickeln, nur die undissoziierten Molekeln der zerfallenden Säure oder nur die beiden Ionen mit. Eine Variation des Lösungsmittels zeigt, daß außer den VAN'T HOFFschen Verschiebungsgeschwindigkeiten ein katalytischer Einfluß des Lösungsmittels existiert, der aber in diesem Falle ein anderer ist als bei der Bildung der Ammoniumsalze, so daß diese Wirkung also keine dem Solvens eigentümliche von der Reaktion unabhängige Eigenschaft darstellt. Bei Verseifungsversuchen des Methyl- und Äthylesters der Kohlensäure ergab sich bei SKRABAL[107]) das Resultat, daß sich die Kohlensäure weder wie eine Mono- noch wie eine Dicarbonsäure verhält. Bei der zweiten Stufe handelt es sich anscheinend nicht um eine Esterverseifung, sondern um einen intramolekularen Vorgang. Die Verseifungsgeschwindigkeit wird nach VERKADE[108]) vor allem durch die Natur der Säure bestimmt, während der Alkohol von geringerer Bedeutung ist. Sehr eingehend behandelt BREDIG[109]) die Zersetzungsgeschwindigkeit von Camphocarbonsäure durch Alkali in Wasser und organischen Lösungsmitteln. Zwischen den Affinitätskonstanten der Basen in Wasser und den Zerfallsgeschwindigkeiten ihrer Salze in den organischen Lösungsmitteln besteht kein direkter Zusammenhang. In *m*-Xyllösung bilden die Basen mit Säureüberschuß saure Salze, wo schließlich 3 Mol. Säure auf 1 Mol. Base kommen. Die Zersetzungsgeschwindigkeiten der Salze bei einer Reihe von Basen ist parallel der Anzahl Mol. Säure, die sich mit einem Mol. Base verbinden. Eine Assoziation der Säuren findet nur in denjenigen Lösungsmitteln statt, in denen die Säuren saure Salzkomplexe bilden können, und in diesen kann auch nur Katalyse erfolgen. Als eine Reaktion 3. Ordnung beschreibt BODENSTEIN[110]) die Vereinigung von Stickoxyd mit Sauerstoff. Dabei liefern Stickoxyd und Stickstoffdioxyd ein ständiges Gleichgewicht mit N_2O_3. Für die Existenz eines NO_3, das von KASTLE angegeben wurde, lassen sich keine Beweisgründe anführen. Als Explosivstoffe definiert SCHIMANK[111]) Stoffe, die chemischer Umsetzungen mit großer Reaktionsgeschwindigkeit fähig sind, exotherm verlaufen und als Zersetzungsprodukte teilweise oder gänzlich Gase liefern. Treten keine Gase auf, so haben wir Thermite. Sprengwirkungen von Explosivstoffen oder sprengähnliche Wirkungen erfolgen, wo innerhalb kompressibler Gase oder Flüssigkeiten sich Zentren hohen Druckes momentan ausbilden, oder wo vorhandene Druckdifferenzen sich plötzlich ausgleichen. In einer anderen Arbeit behandeln BRUNNER und SCHIMANK[112]) den Unterschied von *Explosion* und *Implosion*. Explosion ist die plötzliche Entstehung eines Gasvolums, Implosion sein plötzliches Verschwinden. Die Implosion steht dem Effekt der Explosion immer nach.

Von der Annahme ausgehend, daß bei der Katalyse Energie in Quanten aufgenommen wird, sucht LEWIS[113]) die Reaktionsvorgänge auf

---

*) Schluß von Chem.-Ztg. 1919, S. 57, 62.
[illegible]) Ztschr. physikal. Chem. 1918, Bd. 93, S. 183; vergl. Baur, Ebenda S. 240; Schweiz. Chem.-Ztg. 1918, Bd. 2, S. 25.
[illegible]) Monatsh. Chem. 1918, Bd. 39, S. 15. [illegible]) Journ. Amer. Chem. Soc. 1917, [illegible]) Ztschr. anorg. Chem. 1918, Bd. 103, S. 129. [Bd. 39, S. 218.
[illegible]) Dissertation Berlin 1918; vergl. Thoms und Schüler, Ber. d. chem. Ges. 1918, Bd. 50, S. 1217, 1221, 1227. [Bd. 16, S. 28.
[illegible]) Ztschr. anorg. Chem. 1918, Bd. 103, S. 207. [illegible]) Journ. Chim. Phys. 1918,
[illegible]) Ztschr. anorg. Chem. 1918, Bd. 102, S. 81; Bd. 101, S. 69.
[illegible]) Ztschr. physikal. Chem. 1918, Bd. 92, S. 716; Bd. 93, S. 59.
[illegible]) Ztschr. Elektrochem. 1918, Bd. 24, S. 21.
[illegible]) Journ. Chem. Soc. London 1917, Bd. 111, S. 707. [Bd. 24, S. 235
[illegible]) Ann. Journ. Science 1918, [4], Bd. 43, S. 449. [illegible]) Ztschr. Elektrochem. [illegible]
[illegible]) Ztschr. Elektrochem. 1918, Bd. 24, S. 65. [illegible]) Ebenda 1918, Bd. 24, S. 18.
[illegible]) Monatsh. Chem. 1917, Bd. 38, S. 305. [illegible]) Ebenda 1918, Bd. 24, S. 225.
[illegible]) Chem. Weekbl. 1918, Bd. 15, S. 203. [illegible]) Ebenda 1919, Bd. 24, S. 241.
[illegible]) Journ. Chem. Soc. London 1917, Bd. 111, S. 457, 1026.

Digitized by Google

eine mathematische Grundlage zu stellen. Die größere Geschwindigkeit des Rostens von Eisen durch Wasser bei Gegenwart von $CaSO_4$ wird von MÜDINGER[115]) auf eine Vermehrung der Wasserstoffionen zurückgeführt. WILLSTÄTTER[116]) beschreibt Hydrogenisationen durch mit Sauerstoff beladenes Platin, während dieselben Prozesse mit reinem Platin nicht gelingen. Sauerstoffreies und sauerstoffhaltendes Platin sind also 2 verschiedene Katalysatoren. Bei einer genauen Untersuchung von Rhodankomplexen haben BJERRUM und KIRSCHNER[117]) beobachtet, daß sich Aurirhodanid von selbst zu Aurorhodanid reduziert, und daß auf diesen Vorgang Wasserstoffionen, Rhodanionen und Aurorhodanid verzögernd einwirken. Die hemmende Wirkung von Lipoiden auf chemische Reaktionen ist durch SIEGFRIED[117]) studiert worden. Quecksilber und Quecksilberoxyd vernichten nach PAAL und HARTMANN[118]) die katalytische Kraft von Palladiumhydrosol auf Hydrogenisationen, was darauf beruht, daß das Quecksilber sich kolloidal im Palladium löst und hierdurch sein Absorptionsvermögen für Wasserstoff aufhebt. Das wird unter anderem dadurch bewiesen, daß andere katalytische Palladiumwirkungen, z. B. die auf Wasserstoffsuperoxyd durch Quecksilber, nicht verändert werden. HOFMANN und SCHIBSTED[119]) konnten die Tatsache, daß Kohlenoxyd eine durch Osmiumtetroxyd aktivierte Chloratlösung vergiftet, zur quantitativen Bestimmung des Gases benutzen.

Thermochemie. LEWIS und GIBSON[120]) berichten über Entropie und spez. Wärme von Elementen, wobei sie hervorheben, daß der NERNSTsche dritte Hauptsatz der Wärmetheorie auf sicherster experimenteller Basis steht. NARBUTT[121]) stellt die Abhängigkeit der spez. Wärme nichtassoziierter Flüssigkeiten von der Temperatur durch eine Gleichung von der Form $a + b\,(t_1 + t_2)$ dar, wobei a und b für jede Substanz Konstanten sind. Die spez. Wärme unterkühlter flüssiger Dihalogenbenzole ändert sich mit der Temperatur ebenso wie oberhalb des Erstarrungspunktes. Die von GRÜNEISEN[122]) beobachtete Tatsache, daß der elektrische Widerstand eines einatomigen Metalles bei sehr tiefen Temperaturen dem Produkt aus der absoluten Temperatur und der Atomwärme nahezu proportional ist, erscheint als eine spezielle Form der NERNST-KAMERLINGH-ONNES DEBYEschen Gesetzmäßigkeiten. Als partielle oder reversible Verdünnungswärme wird von MAC INNES und BRAHAM[123]) diejenige Wärmemenge definiert, die entwickelt oder absorbiert wird, wenn 1 Mol Lösungsmittel zu einer unbegrenzten Menge Lösung gegeben wird. COHEN und BRUINS[124]) beschreiben 4 auf elektrischer Grundlage beruhende Methoden zur Bestimmung der relativen Lösungswärme, d. h. der Wärmetönung, welche beim Lösen eines Mols Substanz in einer unbegrenzten Menge ihrer gesättigten Lösung auftritt. Nach BORGIUS[125]) lassen sich Peltierwärme und Thermokraft in Abhängigkeit von den Atomprozentzahlen einer Legierung durch Kurven darstellen, die aus geradlinigen Stücken bestehen und deren Schnittpunkte bei einfachen Proportionen liegen.

Elektrochemie. HEVESY[126]) macht auf einen wesentlichen Unterschied zwischen den Ionen und den Teilchen einer dispersen Lösung aufmerksam. Da beide bestrebt sind, sich auf ein konstantes Potential aufzuladen, so richten die Ionen mit ihrer bekanntlich bestimmten Ladung ihre Teilchengröße entsprechend ein, indem sie sich durch Umlagerung von Lösungsmittelmolekeln in geeigneter Weise vergrößern; die Teilchen der kolloidalen Lösungen haben dagegen eine gegebene Größe und laden sich demgemäß auf. In Beziehung zu dieser Solvatation der Ionen in der Lösung steht auch eine Abhandlung von KENDALL und BOOGE,[127]) die allgemein als Voraussetzung der elektrolytischen Dissoziation eine Verbindung des Lösungsmittels mit dem gelösten Stoff annehmen. Denselben Standpunkt vertritt auch HANTZSCH[128]) in einer ausführlichen Untersuchung, in der er sich zunächst mit den Fettsäuren beschäftigt. Wie ich schon in meinem letzten Jahresbericht angegeben habe, ist HANTZSCH durch Untersuchung der Lichtabsorption zu dem Ergebnis gekommen, daß bei den Fettsäuren zwischen den echten Formen von der Formel $RC\lesssim^{O}_{O}H$, denen die Salze entsprechen, und der Pseudoform $RC\lesssim^{O}_{O-H}$, denen die Ester zugehören, unterschieden werden muß. Dieser Unterschied läßt sich auch chemisch verfolgen, denn nur die echten Säuren setzen z. B. aus Diazoessigester Stickstoff in Freiheit. Es handelt sich danach weniger darum, ob der Wasserstoff als Ion oder Nichtion vorliegt, sondern ob der Wasserstoff so gebunden ist, daß er ionisiert abgespalten werden kann oder nicht. Die erste Stufe zur Bildung eines Wasserstoffions ist der Übergang in ein dem Ammonium analoges Hydroxoniumion (HOH_2), was als Salzbildung mit Wasser aufgefaßt werden kann. Demgemäß werden Säuren definiert als Wasserstoffverbindungen, die ihren Wasserstoff durch Metalle oder andere Kationen (Hydroxonium) ersetzen lassen. Auch der Vorgang der Hydrolyse ist dann als chemische Anlagerungsreaktion zu deuten. Ebenso kommt NEWBERRY[129]) bei der Untersuchung von Überspannungen zur Annahme von Ionenhydratationen in manchen Fällen. Daß bisweilen auch im Gaszustand Verbindungen von Ionen mit indifferenten Molekeln existieren, schließt C. G. SCHMIDT[130]) aus Messungen der Ionengeschwindigkeiten in Salzdämpfen, die mit der Temperatur wachsen und um so kleiner sind, je größer ihre Lebensdauer ist, was durch eine Anlagerung der Ionen an indifferente Molekeln erklärt wird. WASHBURN[131]) gibt folgende Regeln an: In genügend verdünnten Lösungen gehorchen alle Salze starker einwertiger Säuren und Basen dem Massenwirkungsgesetze und haben gleiche Ionisationskonstanten. Für alle solche Salze sind bei genügender Verdünnung die Ionisationsgrade identisch, und diese Identität bleibt bis zu um so größeren Konzentrationen bestehen, je ähnlicher die Salze sind. Zur Erklärung der bekannten Anomalie der starken Elektrolyte entwickelt BJERRUM[132]) die Hypothese, daß starke Elektrolyte vollständig dissoziiert sind. Wegen der elektrischen Kräfte zwischen den Ionen zeigen diese bei zunehmender Konzentration abnehmende osmotische Wirkung, abnehmendes Leitvermögen und abnehmende Aktivität, worauf die Abweichung vom Massenwirkungsgesetze, die katalytische Wirkung der undissoziierten Molekeln und die Neutralsalzwirkungen beruhen. Bei der Schmelzelektrolyse von Alkaliamiden hat WÖHLER[133]) das negativ geladene Ion NH_2 nachgewiesen, das durch positive Ladungen fast vollständig in Ammoniak und Stickstoff übergeht. Für die Auflösung der Metalle in Säuren hat man häufig die Theorie von sich ausbildenden Lokalelementen in Anspruch genommen. CENTNERSZWER[134]) sieht in der Tatsache, daß die Auflösungsgeschwindigkeit von Zink durch Zusätze von Arsen, Blei oder Cadmium nicht vergrößert wird, einen Widerspruch gegen diese Annahme. Ganz reines Zink wird von Säuren mittlerer Konzentration garnicht angegriffen. Bei der elektromotorischen Betätigung des Sauerstoffs an Platinelektroden oberhalb seines Gleichgewichtspotentials treten nach GRUBE[135]) zwei verschiedene Platinoxyde auf; das eine zwischen gewissen Grenzen wirksame Oxyd ist unbekannt und enthält jedenfalls mehr Sauerstoff, als der Formel PtO_2 zukommt. GETMAN[136]) hat elektromotorische Kräfte unter Benutzung verschiedener Bleiarten gemessen und die Werte stets praktisch identisch gefunden. Diese Versuche sprechen also gegen eine Allotropie des Bleies. Aus Eisensulfat-Nickelsulfatlösungen haben KREMANN und BREYMESSER[137]) elektrolytisch Eisen-Nickellegierungen dargestellt. KOHLSCHÜTTER und VUILLEUMIER[138]) haben über den Zusammenhang zwischen chemischer Polarisation und der Form des elektrolytisch niedergeschlagenen Metalles gearbeitet. Wahrscheinlich wird das Metall zuerst in hochdisperser Form abgeschieden, worauf die Schicht eine spontane Sinterung erfährt und dichteres Metall entsteht; dabei soll an der Kathode sich entwickelndes Gas als Dispersionsmittel wirken. Werden 2 Fläschchen mit einer Elektrolytlösung durch eine Glasröhre mit Capillare verbunden, so erscheinen beim Durchdrücken der Elektrolytlösung Potentialdifferenzen, welche, wie KRUYT[139]) nachweist, in Beziehung stehen mit der Absorption der Elektrolyte durch Kolloide.

Magnetochemie. Nach QUARTAROLI[140]) sinkt die magnetische Susceptibilität von Salzlösungen im allgemeinen mit der Verdünnung, wobei Kupferlösungen eine Ausnahme bilden. Noch sehr verdünnte Lösungen zeigen merkliche Susceptibilitäten, was auffällig ist, da sich kolloidale Lösungen magnetischer Stoffe in magnetischer Hinsicht wie Wasser verhalten. Der Anwendung der Magnetonenlehre auf Lösungen steht der Verf. skeptisch gegenüber. In einer weiteren Abhandlung weist QUARTAROLI[141]) darauf hin, daß man die magnetischen Eigenschaften bei der Analyse von Lösungen verwerten kann. Überschichtet man eine magnetische Lösung mit gefärbtem Wasser, so treten bei der Erregung eines aufgelegten Elektromagneten Oberflächenveränderungen auf, die in Beziehung zu dem Gehalt der Lösung stehen.

Photochemie. ERNST[142]) hat beobachtet, daß bei allen Metallen, welche Gase lösen, durch die okkludierten Gase eine Erhöhung des lichtelektrischen Effektes stattfindet. Adsorbierte Gase zeigen keine der-

---

[115]) Ber. d. chem. Ges. 1918, Bd. 51, S. 270.
[116]) Ber. d. chem. Ges. 1918, Bd. 51, S. 767.
[117]) Dän. Ges. Wissensch. 1918. [118]) Biochem. Ztschr. 1918, Bd. 86, S. 98.
[119]) Ber. d. chem. Ges. 1918, Bd. 51, S. 711; vergl. auch Paal und Steeger, [Ebenda S. 1743.
[120]) Ber. d. chem. Ges. 1918, Bd. 51, S. 537.
[121]) Journ. Amer. Chem. Soc. 1917, Bd. 39, S. 2554.
[122]) Ztschr. Elektrochem. 1918, Bd. 24, S. 339, 342. [Bd. 39, S. 2110.
[123]) D. Physik. Ges. 1918, Bd. 20, S. 20. [124]) Journ. Amer. Chem. Soc. 1917,
[125]) Ztschr. physikal. Chem. 1918, Bd. 93, S. 43.
[126]) Ann. Phys. 1917, [4], Bd. 53, S. 615. [127]) Koll. Ztschr. 1918, Bd. 21,
[128]) Journ. Amer. Chem. Soc. 1917, Bd. 39, S. 2322. [S. 129.
[129]) Ztschr. Elektrochem. 1918, Bd. 24, S. 291.
[130]) Physik. Ztschr. 1918, Bd. 19, S. 483. [131]) Journ. Amer. Chem. Soc. London 1917, Bd. 111, S. 470.
[132]) Ann. Phys. 1918, [4], Bd. 56, S. 241.
[133]) Journ. Amer. Chem. Soc. 1918, Bd. 40, S. 150; vgl. Kendall, ebenda 622.
[134]) Ztschr. Elektrochem. 1918, Bd. 24, S. 321. [135]) Ebenda S. 291.
[136]) Ztschr. physikal. Chem. 1918, Bd. 92, S. 563.
[137]) Ztschr. Elektrochem. 1918, Bd. 24, S. 237.
[138]) Journ. Amer. Chem. Soc. 1918, Bd. 40, S. 611.
[139]) Monatsh. Chem. 1918, Bd. 38, S. 359. [Bd. 22, S. 81.
[140]) Ztschr. Elektrochem. 1918, Bd. 24, S. 300. [141]) Kolloid-Ztschr. 1918,
[142]) Gazz. chim. ital. 1918, I, Bd. 48, S. 79. [143]) Ebenda S. 65.
[144]) Ztschr. wissensch. Phot. 1918, Bd. 17, S. 35.

Digitized by Google

... Wirkung. Sehr wichtige Arbeiten sind über das EINSTEINsche Äquivalentgesetz erschienen. Von WARBURG[148]) wurde die Geltung des Gesetzes, das er schon früher beim Bromwasserstoff bestätigen konnte, bei der Zersetzung des Jodwasserstoffs nachgewiesen. Er schließt daraus, daß das Äquivalenzgesetz bei der ersten Klasse von photochemischen Reaktionen in gasförmigen Systemen, wo das Quantum der kürzesten Wellenlänge zur direkten Spaltung der lichtabsorbierenden Moleküle ausreicht, quantitativ den primären Prozeß erklärt; dagegen gelte das Gesetz bei den photochemischen Reaktionen zweiter Klasse, wo das Quantum zur direkten Spaltung nicht genügt. Ob das Gesetz auch für flüssige Systeme gilt, steht noch dahin. NERNST und PUSCH[144]) führen die wichtige photochemische Chlorknallgasreaktion in ihren Ausbeuten darauf zurück, daß durch das Licht Spaltung in Ionen erfolgt, wobei das EINSTEINsche Gesetz zutrifft. Durch Kettenreaktionen wird die photochemische Ausbeute ungeheuer vergrößert. Auch der photochemische Zerfall des Uranylformiats steht, wie BRUNI[145]) nachweisen konnte, in Übereinstimmung mit dem Äquivalentgesetz. Das bei der Reaktion gebildete Uransalz wirkt auf die Reaktion verzögernd. Anfangs ist die Geschwindigkeit der Reaktion der Belichtungsstärke proportional, während sie später deutlich zurückbleibt. Wenn man nach LÜPPO-CRAMER[146]) Holz oder Papier dem Licht aussetzt und sie dann mit einer Bromsilberplatte in Berührung bringt, so kann man Bilder entwickeln; es handelt sich um eine begünstigte Bildung von Ozon oder Wasserstoffsuperoxyd bei der Oxydation organischen Stoffe durch das Licht. Weiter wird von demselben Verf.[147]) ausgeführt, daß das latente Bild weder rein chemisch noch rein physikalisch zu erklären ist, sondern daß beide Arten von Veränderungen stattfinden. Die physikalische Veränderung erscheint als Vorstufe der chemischen. Sehr ausführlich hat WEIGERT[148]) die Farbänderung von Krystallen durch Licht (Phototropie nach MARCKWALD) an 1.4-Dichlor-α-ketonaphthalin untersucht. Die Phototropie äußert sich in einer Farbänderung, während alle anderen krystallographischen Eigenschaften ungeändert bleiben. Die Tatsache, daß die Verfärbung im krystallisierten Zustande und nicht auch in der Lösung erfolgt, veranlaßt, daß die geordnete Orientierung der Molekeln in enger Beziehung die Ursache des Effektes ist. Es entstehen zwischenmolekulare Beeinflussungen, die als Färbungen erscheinen und durch Anlagerung von Atomgruppen an benachbarte zu deuten sind. Triboluminiszenz wird nach einer Theorie von H. SCHMIDT[149]) auf die Vorgänge zurückgeführt, daß sich an der Oberfläche elektrische Doppelschichten ausbilden. K. SCHÄFER[150]) hat Nitrate festgestellt, in deren Lösungen das BEERsche Gesetz streng gilt, andere mit annähernder Geltung, bei denen Hydrolyse, Lichtabsorption des Metalles oder Bildung basischer Komplexe die Abweichung erklären, und schließlich noch solche Nitrate, bei denen große Unstimmigkeiten auftreten. Stark elektropositive Metalle bedingen die selektivabsorbierende Form der Nitratgruppe. Eine eingehende Untersuchung widmet derselbe Autor[151]) der Lichtabsorption von schwefliger Säure und ihren Salzen, wobei der Nachweis von Gleichgewichten zwischen SO_2, SO_2-Hydrat, H_2SO_3 und ihren Ionen gelang; auch das Verhalten der seleniger Säure wurde geprüft. Behandelt man nach DEHN[152]) Farbstofflösungen mit laufendem Leitungswasser, so treten bei einigen in bestimmten Verdünnungen Farbänderungen auf, die auf Hydrolyse und Hydratation mit folgender molekularer Dissoziation oder Isomerisation zurückgeführt werden. RUSSEL und BICHOWSKY[153]) suchen einen Zusammenhang zwischen der Atomfarbe und der Wertigkeit zu begründen. Beim Ringschluß einer gesättigten Kette konnte AUWERS[154]) nachweisen, daß der spektrochemische Charakter nicht geändert wird; dagegen wird beim Ringschluß ungesättigter Glieder die optische Wirkung abgeschwächt. BODFORSS[155]) berichtet über die

$$\text{Umlagerung der Gruppe } \begin{array}{c}|\\-C-O-\\|\end{array} \text{ CH-CH durch ultraviolettes Licht in } CH_3CO.$$

Stereochemie. JAEGER[156]) hebt hervor, daß den beiden Äußerungen der Asymmetrie, der optischen und der krystallographischen, zwei Ursachen gegenüberstehen, die allgemeine räumliche Dissymmetrie nach PASTEUR und die spezifische chemische Kontrastwirkung verschiedener Substituenten nach VAN 'T HOFF. Die optische Aktivität in Lösung entspricht in erster Linie der Dissymmetrie der Molekeln, die Hemiedrie der Krystalle in erster Linie der chemischen Verschiedenheit der Substituenten. Nach Untersuchungen von GROSSMANN und WRESCHNER[157]) dreht das ungespaltene einfache oder komplexe Weinsäuremolekül nach links, das Weinsäureion nach rechts. Anomale Rotationsdispersion tritt auf, wenn 2 optisch-aktive Komponenten von verschiedenem Drehvermögen in einer Lösung enthalten sind. Aus sterischen Gründen schließt LACOMBLÉ,[158]) daß die WERNERsche Theorie nicht geeignet ist, die Benzolformel darzustellen. REICH[159]) macht darauf aufmerksam, daß gewisse Reaktionen durch Raumerfüllung infolge o-Substitution gehemmt werden, andere aber nicht, daß es sich hier also um kein einfaches Schema handelt, sondern der Einfluß der Raumerfüllung in verschiedenen Fällen verschieden wirkt.

---

[143]) S.-B. Akad.-Ber. 1918, S. 300.
[144]) Ztschr. Elektrochem. 1918, Bd. 24, S. 335, 336.
[145]) Ztschr. physikal. Chem. 1918, Bd. 92, S. 513.
[146]) Umschau 1917, Bd. 21, S. 788. [147]) Umschau 1917, Bd. 21, S. 900.
[148]) Ztschr. Elektrochem. 1918, Bd. 24, S. 222.
[149]) Physikal. Ztschr. 1918, Bd. 19, S. 399.
[150]) Ztschr. wissensch. Photogr. 1918, Bd. 17, Heft 1 und 2.
[151]) Ztschr. anorgan. Chem. 1918, Bd. 103, S. 212.
[152]) Journ. Chem. Soc. 1918, Bd. 39, S. 1338. [153]) Ebenda Bd. 40, S. 507.
[154]) Lieb. Ann. Chem. 1918, Bd. 415, S. 98. [S. 705.
[155]) Ber. d. chem. Ges. 1918, Bd. 51, S. 214. [156]) Chem. Weekbl. 1917, Bd. 14,
[157]) Chem. Weekbl. 1918, Bd. 15, S. 400. [158]) Journ. prakt. Chem. 1918, [2],
[159]) Bull. Soc. Chim. 1918, [4], Bd. 21, S. 217. [Bd. 96, S. 125.

Vom Tage.

Personalien.

Dr. **J. Terwinck Groll** wurde zum chemischen Assistenten an der Kolonialmuseum des Niederländischen Kolonialinstitutes ernannt.

Prof. **Hugo Junkers** in Dessau, dem bahnbrechenden Ingenieur auf den Gebieten der Wärmeübertragung, der Entwicklung der Verbrennungskraftmaschine und des Baues der Metallflugzeugwerke, wurde von der Technischen Hochschule in München die Würde eines Doktor-Ingenieurs ehrenhalber verliehen.

Ing. **Albert Meyer**, Betriebsingenieur bei den städtischen Fabriken für Elektrizität in Leiden, ist vom 1. April 1919 ab zum Ingenieur bei der Stickstofbindings-Industrie in Dordrecht ernannt worden.

Ingenieur **O. Thorsten Örtenblad**, vorher an der chemisch-technischen Abteilung der Materialprüfungsanstalt der Tekniska Högskolan in Stockholm, wurde Ingenieur am Ljungawerk der Stockholms Superfosfat-Fabrik A.-B.

Direktor **Emil Possehl**, Seniorchef des Erz- und Eisenhauses Possehl & Co. m.b.H. in Lübeck, ist dort im Alter von 68 Jahren gestorben.

Kommerzienrat **Eichel**, Inhaber der Firma Leipziger Lack- und Lackfarben-Fabrik Heuchelheim-Leipzig, ist in Zuckelhausen b. Leipzig gestorben.

Chemiker Dr. **Emil Sidler** aus Dresden ist zum Generaldirektor und Walter **Vieweg** zum Betriebsdirektor der Firma Fr. Köttner, Papierfabrik in Firma a. E., ernannt.

Jubiläen. Stiftungen. Preisausschreiben.

Die **Bartenbach-Brunner-Stiftung** in Nürnberg verteilt alljährlich einen Preis von M für hervorragende wissenschaftliche Leistungen auf dem Gebiete der Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheiten an eine in Deutschland lebende Person. Bewerbungen sind bis zum 1. September beim Magistrat Nürnberg einzureichen.

Der neuen Universität Abo wurde von der Großhandlung Kontro & Ramsay in Helsingfors, welche jetzt in der mit 30 Mill. f. M gebildeten Nya Transoceanic Trading Co. Ltd. aufgeht, 100000 f. M überwiesen.

Der **Dänische Carlsberg-Fonds** bewilligte einem Ausschuß der Königlichen Akademie der Wissenschaften 41000 Kr. zu einer Ausgabe von H. C. Oersteds naturwissenschaftlichen Schriften durch Frau Dr. Kirstine Meyer, zum Jubiläumsjahr seiner Entdeckung des Elektromagnetismus (1820).

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Der **Lehrbetrieb der Universität Bonn** ist fast vollständig lahm gelegt, weil beinahe sämtliche Hörsäle von englischen Besatzungstruppen zur Einquartierung benutzt werden. Die Deutsche Waffenstillstandskommission erhob bei der Entente die notwendigen Vorstellungen, um die Räumung der benötigten Hörsäle herbeizuführen.

Zu den Hamburgischen Universitätskursen haben sich 1306 Teilnehmer einschreiben lassen. Davon entfallen auf die Rechtswissenschaft 271, auf die Medizin 179, auf die Geisteswissenschaften 670, auf die Naturwissenschaften 200. Es zeigt sich, wie groß das Bedürfnis ist, dem die Veranstalter der Kurse genügen wollten.

Da die Errichtung eines chemischen Instituts in Abo durch eine große Stiftung gesichert ist, plant A.-B. Centrallaboratoriet ihre Verlegung aus Helsingfors dahin.

Stora Kopparbergs Bergslags A.-B. in Falun beauftragte den Dozenten Sven Thunberg, die Geschichte der Jahrhunderte alten Firma zu schreiben, ebenso erteilte A.-B. Svenska Metallverken in Västeras dem cand. phil. Sigurd Erixon am Nordiska Museet, Stockholm, den Auftrag, die Geschichte ihres alten **Messingwerks Skultuna Bruk** herauszugeben.

Der Ausschuß für Abfallprodukte ist vom englischen Munitionsministerium beauftragt worden, eingehende Untersuchungen darüber anzustellen, wie sich die nachstehenden Abfallprodukte erfolgreich in der heimischen Industrie verwerten lassen: 1. Schwefeleisen-Rückstände des Schwefelsäurereinigungsprozesses; 2. Rückstände mit nennenswerten Mengen Selen; 3. Gebrauchte Salzsäure aus Metallbeizereien; 4. Gebrauchte Chromsäurelösung von den Oxydationsverfahren organischer Industriezweige; 5. Rückstände der Essigsäureanhydrid-Industrie; 6. Rückstände, die sich zur Reinigung des Leuchtgases von Schwefelwasserstoff eignen; 7. Maisrückstände von der Butylalkoholdarstellung; 8. Chromleder-Abfälle; 9. Rückstände der Mimosenrinde. Erfolgreiche Verfahren sollen dem Controller of Munitions Inventions in London S. W. 1, Princes Street 10, gemeldet werden.

Das Executive Committee of the Merchant Association in New York hat die Bestimmung getroffen, daß sämtliche von ihren Mitgliedern in den Vereinigten Staaten hergestellten Waren die Bezeichnung »Made in U. S. A.« zu tragen haben.

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Brennstoffe, Vorrichtung zur Erhöhung der Ammoniakausbeute beim Vergasen beliebiger lufttrockner —. D R P. 311644, Kl. 12. Th. Grethe, Hannover. 23. 1. 1917. ~~ Vergasung bituminoser — in Generatoren mit Wechselbetrieb. Ung. Anm. S. 9245. H. Strache u. V. O. Keller, Wien. 31. 8. 1918.

Einsatz-Härte- und Glühofen. D. G. M. 695672, Kl. 18. K. Rathai, Chemnitz. 21. 11. 1918.

Elektroosmotische Entwässerung, Vorrichtung zur —. D R P. 311663, Kl. 12. Elektro-Osmose Akt.-Ges. (Graf Schwerin-Ges.). 21. 10. 1917.

Filterasbest, Auffrischen von gebrauchtem —. Dtsch. Anm. O. 10652, Kl. 12. K. Oppitz u. Z. Paldy, Budapest. 22. 6. 1918.

Filtermaterialien, Vorrichtung zum Auswaschen körniger — mittels Druckluft und Wasser. D R P. 311593, Kl. 12. K. Morawe, Berlin-Friedenau. 5. 10. 16.

Flüssigkeiten, Sterilisieren und Kondensieren von —. Holländ. Anm. 7505. F. G. Lecomte, Amsterdam. 31. 10. 1916.

Gaswascher. D R P. 311594, Kl. 12. Dingler'sche Maschinenfabr. A.-G., Zweibrücken. 22. 1. 1918.

Gichtstaub, Sintern von feinem —. D R P. 311629, Kl. 18. W. Schumacher, Berlin. 11. 3. 1917.

Graphit, Herst. von kolloidalem —. Holländ. P. 2681. E. de Haën Chem. Fabr. »List« G. m. b. H., Seelze b. Hannover. 12. 10. 1918.

Hochofenbeschickungsanlage. D R P. 311601, Kl. 18. H. Aumund, Danzig-Langfuhr. 3. 1. 1918.

Induktionsöfen, Einrichtung zur Kühlung der Transformatoren elektrischer — mittels Gebläseluft. D R P. 311698, Kl. 21. G. Brüstlein, Düsseldorf-Oberkassel. 3. 2. 1918.

Kesselstein, Vorrichtung zur mechanischen Beseitigung des —s von den Röhren eines Heizröhrenkessels. Dtsch. Anm. M. 62603, Kl. 13. J. P. Martinussen, Kopenhagen. 9. 2. 1918. ~~ Vorrichtung zur Reinigung von Kesselwänden von —. D R P. 311606, Kl. 13. J. Schurmann, Bochum i. W. 17. 10. 1917.

Massengüter, Trennen von —n nach Korngröße oder spezifischem Gewichte. D R P. 311693, Kl. 1. E. Dreves, Coln-Mülheim. 12. 12. 1917.

Reiniger für strömende Flüssigkeiten. D. G. M. 695598, Kl. 12. St. Löffler, Charlottenburg. 18. 11. 1918.

Rückkühler zur Kühlung von Salzlösungen. D. G. M. 695654, Kl. 12. Thyssen & Co. A.-G., Abteilung Maschinenfabrik, Mulheim-Ruhr. 28. 12. 1916.

Schaumzerstörer an Apparaten zur Destillation stark schäumender Flüssigkeiten. Dtsch. Anm. St. 30649, Kl. 12. Strauch & Schmidt, Neisse, O.-S. 19. 7. 1917.

Schlacke, Ausnutzung der Wärme flüssiger, mittels Luft granulierter — durch Erwärmung von Luft. D R P. 311639, Kl. 18. Wärme-Verwertungs-G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. 14. 3 1914.

Schlamm, Trocknen v. —, dessen Festbestandteile zum Teil wasserundurchlässig sind. Dtsch. Anm. St. 30050, Kl. 12. Th. Steen, Charlottenburg. 13. 7. 1916.

Torf, Bearbeitung von —, Braunkohle und dergl. Ung. Anm. F. 4044. Carl Francke, Bremen u. Berlin. 21. 5. 1918.

Wolframdraht, Herst. von gezogenem — für elektrische Glühlampen. Ung. Anm. E. 1506, Zus. z. P. 61175. Deutsche Gasglühlicht-A.-G. (Auergesellschaft), Berlin. 14. 8. 1911. ≈≈ Herst. von —. Ung. Anm. E. 1698, Zus. z. P. 72250. Allgem. Elektrizitäts-Ges., Berlin. 13. 12. 1910.

Anorganische Großindustrie.

Alkalichloride, Elektrolyse von —n. Holländ. P. 2638. R. van Hasselt, s'Gravenhage. 30. 8. 1918.

Alkalisalze, Herst. von — aus Alkalicyanamid und Säuren. D R P. 311596, Kl. 12. E. Hene, Staßfurt, u. A. van Haaren, Leopoldshall. 13. 2. 1917.

Ammoniak, Vermeidung von Stickstoffverlusten bei der Verbrennung von —. D R P. 301651, Kl. 12. H. Frischer, Cöln a. Rh. 24. 11. 1916. ≈≈ Herst. von —. Holländ. Anm. 9226/27 u. Ung. Anm. C. 2810 11. J.W. Cederberg, Lidingo-Bevik, H. M. Backström, Djursholm, und G. A. Kyhlberger, Stockholm. 31. 12. 1917 bezw. 12. 1. 1918.

Bleisulfat, Herst. von —. Bleisulfid und Bleioxyd aus Bleisulfiderzen usw. Holländ. P. 2767. G. M. C. Syndicate Ltd., London. 17. 11. 1918.

Bromwasserstoff, Herst. von Chlor- oder — aus freiem Chlor oder Brom. Dtsch. Anm. C. 27264, Kl. 12. Consolidierte Alkaliwerke, Chem. Fabr., Westeregeln, Bez. Magdeburg. 5. 3. 1918.

Calciumchlorid, Darst. von wasserfreiem Magnesium- oder —. Dtsch. Anm. A. 29675, Kl. 12. E. A. Ashcroft, London 7. 9. 1917. ≈≈ wasserfreies —. Holländ. Anm. 8877. E. A. Ashcroft, London. 17. 10. 1917.

Cyanverbindungen, Darst. Holländ. Anm. 5326. Nitrogen Products Co., Providence, V. St. A. 3. 11. 1914.

Email, Herst. von — zum Emaillieren von eisernen Gegenständen. Holländ. Anm. 6025. Rudolph Koepp & Co., Oestrich. 1. 7. 1915.

Glasöfen, Ziehherd an —. D R P. 311647, Kl. 32. Empire Machine Co., Pittsburgh. 30. 8. 1916.

Kalisalze, Lösen von —. D R P. 311595, Kl. 12. Gewerkschaft Siegfried I, Vogelbeck. 6. 4. 1917.

Magnesiumcarbonat, Herstellung von basischem —. Holländ. Anm. 2491. Chem. Fabr. Buckau, Magdeburg. 8. 5. 1918.

Magnesiumchlorid, Herst. v. wasserfreiem —. Holländ. Anm. 8721/39. E. A. Ashcroft, London. 7. bezw. 12. 9. 1917.

Phosphatschlacken, Ausnutzung basischer —. Dtsch. Anm. N. 17319, Kl. 18. H. Naegeli, Hayingen, Lothr. 13. 5. 1918.

Salpetersäure, Überführung verdünnter — in Dampfform. D R P. 304305, Kl. 12. H. Frischer, Coln a. Rh. 20. 1. 1917.

Schwefelsäure, Herst. von konzentrierter —. Ung. Anm. U. 486. K. Uebel, Heidelberg. 3. 7. 1918.

Superphosphat, Schneidevorrichtung zum mechanischen Entleeren von Aufschließkammern für —. D R P. 311637, Kl. 16. G. Dittmann, Hildesheim. 7. 3. 1917.

Wasserglas, Herst. von —. Dtsch. Anm. B. 75202, Kl. 39. A. Bardin, Paris. 7. 12. 1913.

Organische Großindustrie.

Alkohol, Herst. von — aus Getreide mit Hilfe von verzuckernden Mucorarten. Holländ. Anm. 7687. Societé d'Exploitation des Procédés H. Boulard, Paris. 21. 12. 1916. ≈≈ Herst. von — aus Holz. Ung. Anm. M. 6329. E. Murmann, Pilsen. 15. 4. 1918.

Cyanide, Herst. von —n, Cyanamiden bezw. Ammoniak unter Verwendung von Erdgas oder anderen Kohlenwasserstoffen. Ung. Anm. F. 3648. A. Fouć, Budapest. 21. 8. 1915.

Diffusionsverfahren. Holländ. P. 2653. L. Naudet, Cheiles, Frankr. 13. 9. 18.

Natroncellulose, Herst. von —, besonders Holzcellulose. Ung. Anm. C. 2553. Aktiebolaget Cellulosa, Stockholm. 22. 5. 1918.

Obstbranntwein, Herst. von Trebern und —. Ung. Anm. N. 1841. A. B. Nagy und V. Wiesner, Budapest. 27. 8. 1918.

Ölgewinnung, Einrichtung zur —. D. G. M. 695669, Kl. 12. A. Irinyi, Altrahlstedt b. Hamburg, Prinz Karl zu Löwenstein, Berlin, u. Th. Kayser, Berlin-Steglitz. 18. 11. 1918.

Radiergummiersatz, Herst. eines —es. Ung. Anm. S. 9157. J. Soustruznik, Wien. 4. 7. 1918.

Spiritusmaische, Ansäuern von —. Ung. Anm. K. 7139. A. Kasarer, Wien. 10. 11. 1917.

Sulfatcellulosefabrikation, trockene Destillation von Ablaugen der Natron- oder —. Dtsch. Anm. R. 42307, Kl. 12. E. L. Rinman, Stockholm. 31. 8. 15.

Sulfitcellulosefabriken, Reiniger und Kühler für heiße Gase, insbesondere schwefligsaure und dergl. in —. D R P. 311694, Kl. 12. Bleiindustrie-A.-G. vorm. Jung & Lindig, Freiberg i. Sa. 30. 6. 1917.

Walke, Verbesserung und Kürzung der —. Ung. Anm. M. 6089. K. Mohs, Allach b. München. 12. 5. 1917.

Zucker, Vorrichtung zur Invertierung von —. D. G. M. 695568, Kl. 89. C. Petzoldt, Zwickau. 16. 6. 1917.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Bakterien-Nährbödenplatten, Vorrichtung zum sterilen Trocknen von — und zu ähnlichen Zwecken. Dtsch. Anm. M. 61102, Kl. 30. Maschinenfabrik Arthur Vondran, Halle a. S. 29. 3. 1917.

Bratenextrakte, Herst. von Suppen-, —n und dergl. Dtsch. Anm. L. 29714, Kl. 53. Allgemeine Nahrungsmittel-G. m. b. H., Berlin. 22. 9. 1917.

Dauerkraftnährmittel, Herst. eines —s. Ung. Anm. G. 4907. A. Grebe, Hildesheim. 2. 7. 1918.

Eiweißstoffe aus Blut. Holländ. Anm. 9541. A. J. L. Terwen und C. J. C. van Hoogenhuyze, Amsterdam. 6. 3. 1918.

Elastische schwefelfreie Masse, Herst. einer —. D R P. 311611, Kl. 39. E. S. Ali Cohen, Haag. 20. 1. 1917.

Futter, Verarbeitung von Buchenholz auf —, Alkohol und Nebenprodukte. Ung. Anm. M. 6321. E. Murmann, Pilsen. 15. 4. 1918.

Glutaminsäure, Gewinnen von —. Holland. P. 2089. A. Corti, Dübendorf b. Zürich. 18. 10. 1918.

Inulin, Herstellung von — und Lävulose aus Pflanzen. Holländ. Anm. 8662. A. Daniel, Charlottenburg. 25. 8. 1917.

Kaffeersatz, Herst. eines —es. Ung. Anm. G. 4746. J. Gyürky, Ipolyság. 21. 8. 1917.

Schuh-(Leder)-Putzmittel, Herst. eines — in fester Form ohne Montanwachs. Ung. Anm. R. 4221. O. A. Rejöd u. H. Köstler, Budapest. 16. 7. 1918.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Cellulosegewebe, Herst. wasserdichter Papier- oder — oder solcher Papiergewebe, die zum Teil aus Textilfasern bestehen. Dtsch. Anm. E. 21495 Kl. 55. Exportingenieure f. Papier- u. Zellstofftechnik G. m. b. H. Berlin. 7. 2. 1916.

Gespinste, Herst. haltbarer —. Dtsch. Anm. H. 73511, Kl. 75. M. Müller Limbach i. S., u. S. Herzberg, Charlottenburg. 14. 1. 1918.

Langfasern, Verarbeitung von Schilf-, Rohr-, und anderen Stengelfasern auf spinnbare — und gleichzeitig auf einen für die Papierfabrikation geeigneten Halbstoff. Ung. Anm. O. 990, Zus. z. P. 68453. B. L. Ordódy u. Berth Schottik & Co., Budapest. 28. 9. 1918.

Photographische Aufnahmen, Herst. von farbigen —. Dtsch. Anm. S. 47670 Kl. 57. E. Sommavilla, Berlin-Schöneberg. 12. 1. 1918.

Spinnfasern, Herst. von —. Ung. Anm. K. 7597. R. Kron, Thalheim. 23. 7. 1

Tinten, Herst. Ung. Anm. S. 9131. S. Szida, Budapest. 12. 6. 1918.

Vulkanisierte Fibern, Behandlung von —. Ung. Anm. O. 948. Th. Oye Kristiania. 9. 8. 1918.

Metalle.

Blankglühofen für Feinmetalle. D. G. M. 695673, Kl. 18. Kaspar Ratha Chemnitz. 21. 11. 1918.

Bleiüberzüge, Herst. von —n auf Metallen. Dtsch. Anm. B. 80355, Kl. 4 Berlin-Bürger Eisenwerk A.-G., Berlin. 16. 7. 1918.

Eisenerze, Aufbereitung kieselsäure- und silicathaltiger —. D R P. 311 58 Kl. 1. F. Wust, Aachen. 12. 5. 1917.

Eisenlegierung, Herst. einer phosphorreichen — aus minderwertigen Frisc ofen-schlacken. Ung. Anm. B. 7501. Georgs-Marien Bergwerks- un Hüttenverein A.-G., Georgsmarienhütte b. Osnabrück. 13. 5. 1916.

Elektrostahlöfen, Elektrodenhalter für —. Ung. Anm. H. 6225. Akt.-Ge der Dillinger Hüttenwerke, Dillingen d. a. Saar. 27. 8. 1918.

Erze, Auflockerung von grobzerkleinerten —n. Dtsch. Anm. H. 68038, Kl. Humann & Teisler, Dohna bei Dresden. 29. 6. 1915. ~~ Vorrichtu zur Aufbereitung von —n nach einem Ölschwimmverfahren. D R P. 311 58 Kl. 1. G. Gröndal, Djursholm, Schweden. 9. 9. 1917.

Kohlenstoffstahl, Härten und Anlassen von — in einem einzigen Arbeitsgang. Dtsch. Anm. S. 44198, Kl. 18. Ch. P. Sandberg, London. 4. 8. 19

Legierung, Darst. einer harten —. Holländ. Anm. 7425. P. R. Kuehnrich Sheffield. 10. 10. 1916.

Naßscheider, magnetischer. D R P. 311587, Kl. 1. G. Gröndal, Djursho Schweden. 5. 11. 1915.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

...r Lage. Auf die Flut der Sozialisierungsbestrebungen ist während ...Höhepunktes Ebbe gefolgt. Auch auf diesem Gebiet verlangt ... sein Recht. Sichtliche Ruhe ist im rheinisch-westfälischen ...bezirk eingekehrt. Anderseits fehlt es nicht an Orten, wo sich ...er Lage noch verschlimmert haben. Unsere Wirtschaftspolitik ... ist ganz im Zeichen der Staats- und Kommunalpolitik. Die ...notwendige kritische Prüfung aller Vorgänge darf nicht zu ...lähmendem Pessimismus führen. Dies würde die gleichen Folgen ...wie der unheilvolle Optimismus sie während des Krieges hervorgebracht hat. Der deutsche Arbeiter liebt es im allgemeinen nicht, ...Waren sinnlos warten zu lassen. In seinen Organisationen herrscht ...Ruhe, aber ausländische Einflüsse haben ihn verhetzt und verführt. ...Die Wirtschaft im Innern hat ihm den sonst klaren Blick vollends ...getrübt. Für die schweren Sünden der Kriegswirtschaft werden wir jetzt ...eine Strafe, welche kommen mußte. Alles hängt jetzt davon ab, ...ob gelingt, den noch schwachen Bau des neuen Reiches fest zu ver... Die Augen der ganzen Welt sind darum nach Weimar gerichtet. ...Der Wirtschaftspolitiker freut es, daß an den Reichswirtschaftsstellen ...Einigkeit besteht, die vorhandenen Roh-, Halb- und Fertigstoffe ...baldigst in den Verbrauch gelangen zu lassen. Von Schellack, ...Gummi arabicum, Tragant, Mastix, Carnaubawachs, Japanwachs ...ist genügend Vorrat vorhanden, namentlich was erstere vier Sorten angeht, laut ...amtlicher Auskunft des REICHSAUSSCHUSSES FÜR PFLANZLICHE UND ...TIERISCHE ÖLE UND FETTE noch größere Vorräte vorhanden, so daß ...eine Belebung der Verbraucher in größerem Maße möglich ist, als ...bisher der Fall war, nachdem der Bedarf des Heeres aufgehört ...hat. Freigabe dieser Vorräte im Wege des Handels ist nicht be...fürworten, um Preistreibereien vorzubeugen. ...Käufen erfolgen nur an Verbraucher, welche dahingehende Anträge ...an Reichsausschuß richten müssen, und Zuweisungen zu allgemeinen ...Preisen, die mit Beginn der öffentlichen Bewirtschaftung ...gültig sind. — Mangels verfügbarer Ware in ausreichenden Mengen ...war der Chemikalienhandel während des Berichtsabschnittes nicht sehr ...rege, immerhin war von vielen Seiten mehr Angebot zu bemerken. Preis...steigerungen muß im Interesse des soliden Handels entgegengetreten, kleinlich sollte aber hierbei nicht verfahren werden. Mancher Verbraucher bezahlt willig gute Preise, wenn er nur Ware bekommt. Wasserglas kostete 35 M die 100 kg, vielleicht auch weniger. Freibleibend war für c. lc. Soda, 98/100 %, ein Preis von 120 M die 100 kg genannt, Borax zeigte die früher erwähnten Unterschiede. Milchsäure, 25 %, wertete etwa 7 M das kg. Die eigentlichen Verkäufer von Soda und Milchsäure traten nicht hervor. Essigsäure, techn. rein, wasserhell, 40 %ig., war zu 130 M die 100 kg aus dem Rheinland angeboten. Der Preis für Schwefelkohlenstoff lautete mit 170 M die 100 kg erheblich billiger. Glycerinpech stand auf 20—25 M die 100 kg ab Nord- und Mitteldeutschland. Für Ameisensäure war ein Preis von 125 M die 100 kg ohne Ballons angegeben und Sulfitlauge zu 30 M ab Ostdeutschland angeboten. Kleinere und größere Mengen Kolophonium schwankten im Preise zwischen 13—17 M das kg. Angebot und Nachfrage verzettelten sich vielfach. Einheitlichkeit herrscht nicht und kann nicht herrschen.

Die Farbenindustrie, nach ihren Absatzaussichten befragt, bezeichnet solche im Lande selbst als durchaus befriedigend, sobald allgemeine Ruhe eingekehrt ist, im Auslande aus bekannten Gründen als zunächst ungewiß, d. h. nicht als schlecht.

Ein neues Syndikat ist in Sicht, und zwar für Cumaronharz. Befürworten möchten wir es nicht, ohne den Wert des geschlossenen Vorgehens zu verkennen. Auf der einen Seite ertönt immer wieder der Ruf: Los von der Zwangsherrschaft! Auf der anderen Seite aber soll an die Stelle des Reichsausschusses, welcher Cumaronharz bisher bewirtschaftete, nach seiner Auflösung ein fix und fertig neues Syndikat der Nebenproduktengewinnung der Steinkohle treten. Dabei haben wir schon so viele Vereinigungen einschlägiger Art. Interessant ist, daß ein Teil das Syndikat nach Berlin haben, der andere Teil aber es im Westen errichtet und der Ammoniak- und Benzolvereinigung angegliedert sehen möchte.

Die Börse war im allgemeinen sehr zuversichtlich gestimmt. Chemische Werte zeigten nur geringe Schwankungen bis auf Chemische Fabrik von Heyden, welche in wenigen Tagen von 250 auf 237 nachgaben. Anilinfabrik 242½/236½, Buckau 124/122½, Griesheim 207/200½, Bayer 288/284 %.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

...mittel. (Hamburg, 4. Februar.) *Hühner-Eigelb* ist mit 125—130 M ...notiert. — *Hühner-Eiweiß* ist fest bei kleinem Angebot zu 230 M für 1 kg.

...(Berlin, den 7. Februar). *Vanillin* bewegt sich stürmisch aufwärts. ...Gute Ware wird bereits mit 1900—2000 M das kg bezahlt. — *Quillayarinde* ...und *Seifenwurzel* sind stark gefragt, und weil davon kaum etwas zu haben ...war, so sind die Preise sehr gestiegen. Für *Saponin*, das vollkommen fehlt, ...bewilligte man Preise von 180—200 M bewilligt.

...(Hamburg, 4. Februar.) *Quillayarinde*. Neue Nachfrage versteifte die ...Preise, es wird heute für geschnittene Ware bereits 45 M und für ge...mahlene Ware 55 M für 1 kg verlangt. — *Vanillin*. Der Markt war wesentlich fester bei sehr lebhaften Umsätzen. Greifbare Ware ist nur in kleinen ...Posten vertreten, und es wird dafür heute bereits 1950 M das kg bewilligt. — ...*Cochenille* wird ziemlich reichlich von den Verbrauchern angefordert ...und Preisen von 43—44 M für 1 kg bezahlt. — *Coffein* ist fester, wenn ...größere Umsätze nicht zu verzeichnen sind. — *Cumarin* liegt schon ...geraume Zeit sehr ruhig. Forderpreis 190 M für 1 kg. — *Carragheen*-...moos ruhig und preishaltend. Reelle Mittelware 37,50—38 M für 1 kg.

...(London, 25. Januar.) *Canariensaat* ist fest bei kleinen Vorräten. Marokko ...und spanische Ware 300 s. — *Kümmelsaat*. Kleines Angebot, Tunis ...28 s. für 1 cwt. — *Cascara-Sagrada* wird zu 100 s. das cwt. angeboten. — ...*Ipecacuanha* kleine Verkäufe zu 2 s. 6 d. für 1 lb. — *Koriandersaat* stark ...gefragt bei nomineller Notierung zu 28 s. bis 32 s. 6 d. per cwt. für ...mittel gute Marokko-Ware. — *Cuminsaat* 52 s. 6 d. für gute Marokko ...Ware. — *Foenum graecum-Saat*. Reguläres Geschäft zu 19 s. 6 d. für ...gute. — *Senega* schwächer bei Loko-Verkäufen zu 6 s. 6 d. bis 6 s. 3 d. — ...(Januar.) *Campher*, raff. schwach. Loko Japan slabs 6 s. 6 d. — *Agar*...unverändert. Erste Streifenware loko London 2 s. 6 d.

...(London, 29. Januar.) Loko-*Pfeffer* ist träge und unbelebt. ...Guter Singapore 1 s. 1 d., Tellichery 1 s., Aleppy 11 s. ½ d., Muntok ...weißer Singapore 1 s. 3½ d. Für spätere Lieferung notiert ...guter Singapore 11 d. und Muntok 1 s. 3½ d. — *Sansibar-Nelken* sind ...fest und unverändert. Fair loko 1 s. 1 d., ankommend Februar-März-...Verschiffung 1 s.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

...Öle. (Berlin, den 7. Februar.) Citronenöl, Pfefferminzöl, Zimtöl ...weiter befestigt bei steigenden Preisen.

...(Hamburg, 8. Februar.) Infolge der noch ganz unübersichtlichen Zukunft ...in vielen Artikeln die Marktlage unverändert. In einigen Artikeln war ...ein Steigen der Preise zu beobachten. Dem schnellen Anziehen der ...Zimtaldehyd ist sofort wieder ein Rückgang gefolgt, weil die be...sseren Käufer wohl merkten, daß etwas in der Rechnung nicht stimmt. Im Allgemeinen lag aber wenig Kauflust vor. Man muß heute ungefähr anlegen für: Anisöl 9[illegible] M, Bergamottöl 300 M, Citronenöl 300—350 M, Eucalyptusöl 100 M, Fenchelöl 60 M, Kümmelöl 80—100 M, Nelkenöl 330 bis 350 M, Pfefferminzöl 300—350 M je nach der Beschaffenheit der Ware, Sandelholzöl 100 M, Sternanisöl 80 M, Cumarin 180 M, Menthol 180—190 M.

Ätherische Öle. (London, 28. Januar.) *Menthol* unverändert. Kobayashi u./od. Suzuki loko 20 s. — *Japan-Pfefferminzöl* ist stetig zu 5 s. 4½ d. für erste Marken. — *Sternanisöl* ist fest aber ruhig. Rote Schiffsmarke 5 s. 6 d. — *Chines. Holzöl*, loko ist 10 s. getallen auf 125 s. Tendenz ruhig. Für Verschiffung in Kisten lautet die Notiz jetzt 90 s.

Berg- und Hüttenprodukte.

Antimon. Boliviens Erzeugung stieg von (1914) weniger als 300 t auf (1916) 27414 t; fast alles wurde nach England ausgeführt.

— Eine Gruppe von 40 führenden britischen Firmen der Eisen-, Stahl- und Metallindustrie hat die Errichtung einer Eisen- und Stahlbörse in London beschlossen. Das Büro befindet sich Queen-Victoria Street 113, E. C. 4, als Börsenlokal soll die große Halle des Canon-Street-Hotels gewonnen werden.

— Zehn der größten Stahlerzeuger der Vereinigten Staaten von Amerika mit einer Produktion von 12 Mill. t haben sich zu der Exportvereinigung: North American Steel Products Corp. zusammengeschlossen. In allen Ländern sollen Zweigstellen errichtet werden.

Flußeisen. Die Flußeisen-Erzeugung im Deutschen Reiche einschließlich Luxemburg in den Jahren 1916 und 1917 belief sich in t:

	1916	1917
Thomasstahl-Rohblöcke	7 653 090	7 294 690
Bessemerstahl-Rohblöcke	175 109	173 430
Basische Martinstahl-Rohblöcke	6 570 892	7 056 690
Saure Martinstahl-Rohblöcke	226 909	217 783
Basischer Stahlformguß	767 586	666 237
Saurer Stahlformguß	430 793	828 847
Tiegelstahl	108 265	129 784
Elektrostahl	90 036	212 360
Gesamterzeugung	16 182 520	16 587 360

Graphit. Vom Kriegsamt ist die Aufhebung der Beschlagnahme und Bestandserhebung von Graphit und Graphitschmelztiegeln verfügt worden. Es treten demgemäß die Verfügungen Nr. M. 3588 8. 15. K. R. A. II. Ang., betr. Beschlagnahme und Bestandserhebung von Graphit, Nr. Bst. — m — 348 12. 17. K. R. A., betr. Beschlagnahme und Bestandserhebung von Graphitschmelztiegeln am 1. Februar d. J. außer Kraft.

Hüttenprodukte. Die Firma M. Hannes in Zürich I, Handel in Hüttenprodukten, ist erloschen.

Digitized by Google

Metalle. (London, 6. Februar.) Kupfer, für sofort 84, für 3 Monate 77. Elektrolytkupfer 115—92, Best selected 103—101, Strong sheets 132, Zink 48—49, Zinn, sofort 240, für 3 Monate 239½, Blei 29½—26, Weißblech 32 s. 6 d., alles in £ für 1 t. Silber 48 5/16 d. für 1 Unze.

Quecksilber. In den Vereinigten Staaten belief sich die Quecksilbergewinnung im ersten Halbjahr 1918 auf 609887 kg gegenüber 1247003 kg im ganzen Jahre 1917.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Braunkohlen. Die Miniere di Marcellina in Rom betreibt die Ausbeutung von Braunkohlenlagern mit einem Kapital von 200000 L., ebenso die Società imprese minerarie e industrie lignitifere mit 1½ Mill. L. Kapital in Florenz.

Erdöl. (London, 29. Januar.) *Petroleum* ist stetig, raff. 1 s. 4¼ d. bis 1 s. 5¼ d. für 1 Gall. — *Petrol* ist stetig und unverändert.

— In Derbyshire ist man in einem Kohlenschacht zu Alfreton auf Ölspuren gestoßen und auch von dem Southgate Kohlenbergwerk in der Nähe von Chesterfield wird das Vorkommen solcher gemeldet. Das große Erdölunternehmen von Pearson & Sons Ltd., an dessen Spitze Lord Cowdray steht, hat nun den Plan gefaßt, das Gebiet unter Aufwendung hoher Kosten abzubohren, wozu Geräte und Mannschaften aus Amerika herübergebracht wurden. Die ersten Bohrungen sollen bei Pilsley und Birmington in der Nähe von Chesterfield niedergebracht werden. Man wird bis zu 4000 Fuß Tiefe bohren mit einem Anfangsdurchmesser von 15 Zoll, der sich bis auf 4 Zoll am Ende der Bohrung verringern wird.

— Die Weltproduktion betrug 1917 503780000 Barrels. Sie verteilte sich wie folgt: Vereinigte Staaten von Amerika 340060000 Barrels, Rußland 65000000 Barrels, Mexiko 55293000 Barrels, Niederländisch-Indien 14000000 Barreis, Indien 8000000 Barrels, Rumänien 6500000 Barrels, Galizien 5500000 Barrels, Japan und Formosa 2800000 Barreis, Peru 2500000 Barrels. Die mexikanischen Felder könnten jährlich 250 Mill. Barrels liefern. In der mexikanischen Petroleumindustrie sind 61,5 Mill. £ britisches und amerikanisches Kapital (⅜ davon amerikanisches) angelegt.

Holzteerprodukte. Schwedens staatliche Industriekommission stellte Lieferungsbestimmungen für Holzteer-Heizöle auf. Heizöl, das gemäß Vertrag mit ihr geliefert wird, muß fortan auf jedem Faß die Marke IK I, II oder III tragen, je nach dem Type: I. Holzteer-Mischöle (nur für Dieselmotoren), II. destillat (auch für Rohölmotor), III. Petroleum-Holzteer-Mischöl (auch für Petroleummotor). Die Ansprüche an jede Sorte bezüglich spezifisches Gewicht, Wassergehalt, Viscosität, freie Säuren, Heizwert usw. wurden festgelegt.

Paraffin und Ceresin. (Hamburg, 4. Februar.) Die Marktlage ist weiter befestigt infolge größerer Bedarfsfrage. — *Montanwachs* wird bei fortgesetzt weichenden Preisen reichlicher angeboten.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Berlin, den 7. Februar.) *Citronensäure* ist nach wie vor lebhaft getragt; letzte Forderungen 70—75 M das kg. *Weinsteinsäure* ist ebenfalls begehrt, doch sind nennenswerte Mengen kaum erhältlich, 45 bis 50 M das kg. *Salmiak*, techn., 185—190 M für 100 kg. *Salmiakgeist* (0,910) unverändert, mit 65 M ab mitteldeutscher Station. — *Ameisensäure*, techn. 85%, 130 M, 50% chem. rein, 150 M für 100 kg. — *Konservierungsmittel*, die einige Zeit vernachlässigt waren, wird erhöhtes Interesse zugewendet. *Benzoesaures Natron* 14 M das kg. *Benzoesäure*, subl. 15 M für 1 kg.

— (Hamburg, 4. Februar.) *Borax* in guter Nachfrage. Für greifbare Ware ist heutiger Wert 21—22 M für 1 kg.

— (London, 25. Januar.) *Citronensäure* aus schwacher Hand zu 4 s. 6 d. — *Weinsteinsäure* 365 s. bei langsamen Verkäufen.

— Die Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-A.-G. verkaufte die im vorigen Jahre erworbene Chemische Fabrik Oschersleben, Adolf Brückmann, an die Firma Meyer & Riemann, Chemische Fabrik A.-G. in Linden-Hannover, während sie mit dem Verwaltungssitz Magdeburg die Fabrik zur Erzeugung von Düngemitteln und Farben weiterführt.

— Der Begründer und seitherige Inhaber der Firma E. Stickelberger & Co. in Haltingen in Baden ist aus dieser ausgeschieden und der Betrieb von der Firma Jucker & Co., Chemische Fabrik, gekauft worden.

— Die Monsanto Chemical Works, St. Louis, 1800 South Second Street, erhöhte ihr Kapital auf 5 Mill. Doll. und erwarb für 2 Mill. Doll. die Commercial Acid Co., East St. Louis, Ill. Es handelt sich um 25 Gebäude zur Herstellung von Schwefel-, Salpeter- und Carbolsäure. — Die Noequa Chemical Co. in Rittersville, Penns., mit 450000 Doll. Kapital, errichtete eine große chemische Fabrik in Philadelphia.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Butter. Dänemark verbot Anwendung von Kartoffeln, Mehl und Grütze zur Herstellung von Buttersatz- und -streckmitteln für den Handel.

Fette und Öle. (6. Februar.) Technische Fette werden fürs erste wohl schwieriger zu beschaffen sein, wenn einmal wieder ungehinderte Zufuhr aus dem Auslande möglich ist. Unsere ausländischen Zahlungsmittel sind knapp, Tauschwerte können wir aber aus Mangel an Rohstoffen wenig bieten, während die Besserung unserer Ernährung allem anderen vorangehen muß. Trotz aller Knappheit bei uns war das Angebot auf Lieferung von Talgersatz und ähnlichen Erzeugnissen in letzter Zeit lebhafter, die Kauflust hierfür indessen offenbar geringer. Eine Vernachlässigung dieser Stoffe durch die Verbraucher wäre nicht ratsam. Sie sind für manche Zwecke gut zu verwenden. Viele Verbraucher rechnen offenbar mit baldiger Zufuhr aus dem Auslande. Was wir aber aus dem Auslande entbehren können, darauf sollten wir unter allen Umständen verzichten, solange es eben geht. Talgersatz gewisser Beschaffenheit würde etwa 500 M die 100 kg ohne Verpackung kosten, aber auch wohl etwas billiger abgegeben werden. Anderes Angebot auf Kunsttalg, gelb, lautete auf 380—390 M und Kunsttalg, grünlich, auf 350 M die 100 kg ohne Verpackung ab Mitteldeutschland. Probebezüge sind zu empfehlen, um die Erzeugnisse im Interesse unserer eigenen Industrie bekannt zu machen. Der scharfe Preissturz von Mais in Nordamerika hat in gleicher Weise auf die Preise von Talg eingewirkt, immerhin ein Zeichen, daß die Aussichten unserer Versorgung günstiger eingeschätzt werden können. Wird Nordamerika sich mit Maispreisen begnügen müssen, welche ihm nicht zusagen, so wird es entweder Mais mehr als bisher selbst verfüttern oder ihn zur Herstellung von Maisöl verwenden, auf alle Fälle aber dadurch zur Steigerung der Fettgewinnung beitragen. In Chicago kostete Mais für Januar 126⅞, Februar 123⅛, März 122⅛ und Mai 117⅛ Cts. das Bushel oder etwa 15 Cts. weniger als zu Anfang Januar. Talg ist in Nordamerika verhältnismäßig noch weit mehr gesunken, z. T. anscheinend deswegen, weil England die Einfuhr von Talg in großen Mengen verboten hat. Das Festland als Abnehmer hat für die Union zunächst nur untergeordnete Bedeutung. Das Einfuhrverbot nach England und der Preissturz in Nordamerika, teils auch durch den Rückgang der Seefrachten herbeigeführt, stärkt unsere Aussicht auf baldige Versorgung. Nicht ungünstig liegt die Ausfuhr Argentiniens unter dem Einfluß der vorjährigen Maisernte. Abgesehen von Butter und Margarine, wofür genaue Zahlen getrennt gegeben werden, erscheint Fett im allgemeinen in der Ausfuhr in 1914 mit 51000, in 1917 indessen nur mit 13000 t. Es fehlt aber zunächst an Frachtraum. In Neuseeland lagern nicht weniger als 30000 t Talg, welche zunächst nicht verschifft werden können. Zur Verhinderung weiteren Anwachsens der Vorräte müssen die Schlachtungen beschränkt werden. Wesentliche Erleichterungen sind im Handel mit Schmalz in England bereits eingetreten. Der Verkauf des Kleinhandels an eingetragene Kunden ist vollständig freigegeben. Das Verbot des Verkaufs an unbekannte Personen besteht indessen fort. Die Packer in Chicago haben ihre Forderungen wiederum etwas ermäßigt. Januar notiert 23,48½, Mai 23,47½ Doll. das cwt. Schmalz, West. Steam., ging in New York auf 23,87½ Doll. zurück.

Fette und Öle. *Leinsaat* (Minneapolis, 7. Februar) loko 3,27½, (Winnipeg, 7. Februar) für Mai 3,03½, (Duluth, 7. Februar) für Februar 3,33, für Mai 3,26½ Doll., alles für 1 bushel.

— Die Oil & Oilseed Brokers' Association in London wird zukünftig als Bindeglied zwischen dem Ernährungsministerium und den Importeuren dienen. Ab 13. Januar sind folgende neue Ankaufspreise festgesetzt worden: Coprah 39—40 £, Baumwollsamenöl 15—19 £ (letzter Preis für ägyptische Ware), Leinsaat 28—30 £, Rapssaat 25—27 £, Cocosöl 60 £, Baumwollöl, roh, 60 £, amerikanisches raffiniertes 95 £, rohes Sojaöl 60 £, raffiniertes 75 £. Alle Preise für 1 t frei Abnahmestellen England.

— Die Firma Karl Giebel, Öl- und Fettfabrik, chem. und techn. Präparate, ist in Fulda gegründet worden. Inhaber ist Kaufmann K. Giebel.

Öle. Die neugegründete Südwestdeutsche Öl-Akt.-Ges. in Wiesbaden (Kapital 300000 M) befaßt sich mit der Ölproduktion.

Speisefette. Die N. V. De Friesche Oliesiagerij in Leeuwarden, Holland, wird in Argentinien eine Speiseölfabrik errichten.

Gerbstoffe. Leder. Leim.

Gerbstoffe. Während in den Jahren 1916, 1917 und 1918 alljährlich in den ersten Monaten des Jahres besondere Höchstpreise für Eichen- und Fichtengerbrinde festgesetzt worden sind, erfolgt in diesem Jahre eine neue Festsetzung der Höchstpreise nicht. Es gelten vielmehr die bestehenden Höchstpreise weiterhin, da die Bekanntmachung Nr. L. 1 2. 18. KRA., betreffend Höchstpreise von Eichen- und Fichtengerbrinde, vom 28. Februar 1918 in Kraft bleibt.

— Die erste Gerbstoffextraktfabrik in Holland wurde während des Krieges in Steenwyk erbaut. Inzwischen bildete sich mit Unterstützung der größten Lederfabriken ein Syndikat, das, da es mit der Steenwyker Fabrik ein gemeinsames Arbeiten vergeblich anstrebte, nun eine zweite Gerbstoffextraktfabrik errichtet.

Leim. Emil Sichel, Hannover-Linden, Pflanzenleime, hat, aus dem Heere entlassen, sein früheres Geschäft wieder aufgenommen.

— Die Leim-, Collagen- und Dégraswerke Veit Weil haben das Büro nach Stuttgart, Keplerstraße 23, verlegt. Der Fabrikbetrieb bleibt nach wie vor in Böglingen. Der Schwiegersohn des Kommerzienrats Carl Weil, Carl Lipmann, ist als Teilhaber in die Firma eingetreten.

Quebrachoextrakt. Die argentinischen Quebrachoextraktfabriken werden sich zusammenschließen zur Regelung der Preise. Als Mindestpreis werden 120 Doll. Gold für 1 t angegeben; bisher betrug der Preis 110 Doll.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 29. Januar.) Plantagensorten sind stetig bei im allgemeinen unveränderten Preisen. First crepe, loko, Februar 2 s. 8 1/16 d., April-Juni, Juli-Dezbr. und Oktbr.-Dezbr. 2 s. 1 d. Ribbed smoked sheets, loko und Februar-März 1 s. 11⅛ d. April-Juni 1 s. 11⅝ d., Juli-Dezbr. und Oktbr.-Dezbr. 2 s. Parasorten sind ruhig. Hard fine, loko 2 s. 0 d., Januar-Februar und Februar-März 2 s. 5½ d.; soft fine, loko 2 s. 3 d., Januar-Februar 2 s. 2½ d., Februar-März 2 s. 2¼ d. Caucho ball, loko und Januar-Februar 1 s. 8 d., Februar-März 1 s. 8¼ d.

— Eine Vereinigung von Kautschuk- und Kabelfabrikanten hat sich in Mailand gebildet; sie umfaßt 14 italienische Firmen mit etwa 20000 Arbeitern.

— Die Société des Docks et Entrepôts in Marseille wird dort ein Spezialiager für Kautschuk errichten, um den Kautschukmarkt nach Marseille zu ziehen. Für Kautschuk nichtfranzösisch-kolonialer Herkunft soll ein Zoll eingeführt werden.

Lacke. Die Gustav Struve & Co. Excelsior-Lackwerke sind in Gößnitz gegründet worden. Persönlich haftende Gesellschafter sind die Kaufleute O. Ad. Struve in Gößnitz, K. H. R. Herbig in Leutzsch, und K. E. Rauchfuß in Leipzig-Li.

Plastische Massen. Die Muckrosit-Ges. m. b. H. ist in Wien III, Gärtnergasse 1, zur Herstellung von Muckrosit, einer plastischen Masse nach dem Verfahren des Ingenieurs K. Muck mit einem Kapital von 400000 Kr. gegründet worden. Geschäftsführer sind Ingenieur K. Muck und Ingenieur E. Glücksmann, beide in Wien.

Schellack. (London, 29. Januar.) Am Lokomarkt ist das Geschäft sehr unbelebt, und die Preise zeigen eine fallende Tendenz. T.-N.-Orange, loko, Basis fair 250—260 s., je nach Qualität, Februar-März ist zu 212 s. 6 d. angeboten. Calcutta meldet unterm 18. Januar 94 Rs. nominell.

Terpentinöl (London, 6. Februar), französisches 100 £.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:
Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: **Dr. v. Vietinghoff-Scheel** in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: **Dr. Walter Roth** in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — **Bezugspreis** durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7.—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9.—, nach allen übrigen Ländern M 10.—. — **Anzeigenpreis:** Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf., bei Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39715. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111

Nr. 20/21. Seite 81—84. Cöthen, den 15. Februar 1919. 43. Jahrgang.

Wertvolle Ofenanlagen

für die chemische Industrie, wissenschaftliche Grundlage und jahrzehntelange Betriebserfahrungen.

Ingenieur Zahn Technisches Büro Berlin N. 15.
Gegründet 1881 14 R 21/1 Darmstädter Straße 8.

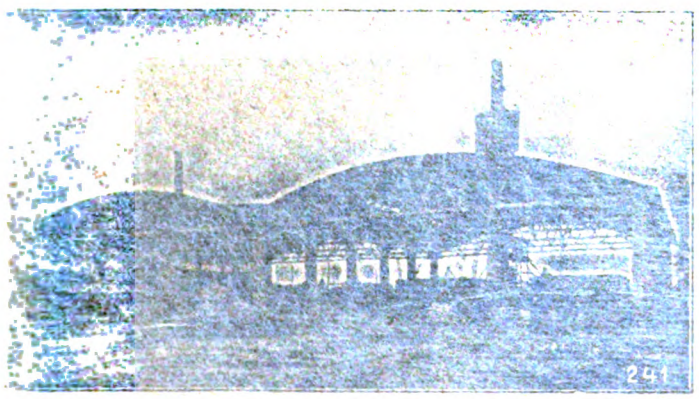
„Forcit" Säureschlauch.
...ertroffen haltbar. (3563) Im Gebrauch der billigste. ...ie Offerten auf Anfrage. Angabe der Säure erwünscht.
...einhardt & Just, Hannover W. 8.

Marmorkalkhydrat
schneeweiße, zarteste, feinst pulverisierte Ware, liefert billigst
Karl Kaempfe, Ehringsdorf-Weimar. (3468)

Flußspat
Schwerspat, staubfein gemahlen und in Stücken liefert
(5456) Theodor Burger, Bergprodukte, Nürnberg.

Chlormagnesium
krystallisiert und geschmolzen, (597)
liefern jede Menge zu billigsten Tagespreisen
Gross & Co., Leipzig, Blücherstr. 16.

Sofort ausführbar
...abrik- und Lagerhallen
nach Spezial-Bauweise System Tuchscherer
unter Verwendung von
...ragenden **Dachkonstruktionen in Holz**
System Tuchscherer
und
...narmierten **Tuchschererwänden.**

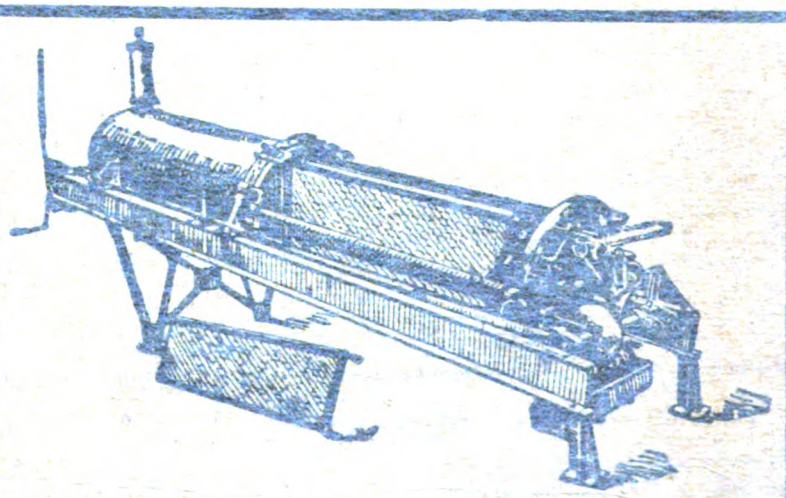


Offerten und Ingenieurbesuche bereitwilligst.

...Bauweise ist seit Jahren erprobt, bewährt und anerkannt.

...arl Tuchscherer, Spezial-Baugeschäft.
Zentrale Breslau II, Lohestr. 56. (2257)
...richten: Tuchschererwand. Fernsprecher 5465.

Wegelin & Hübner
Maschinenfabrik und Eisengießerei, A.-G.
Halle a. d. Saale



Kelly-Filterpressen (D.R.P.)
Haupt-Vorzüge: Höhere Ausbeute ▭ Zeit-Ersparnis
Kraft-Ersparnis ▭ Raum-Ersparnis ▭ Gewichts-Ersparnis (3874)

Digitized by Google

Dringende Bitte.

Über die oft gewohnheitsmäßige

Nichtbeantwortung von Bewerbungen,

Unterlassung der Rückgabe auf Verlangen eingereichter

Zeugnisabschriften u. Photographien usw.

gehen uns seitens der Herren Einsender unausgesetzt berechtigte Beschwerden zu. Wir müssen daher erneut Veranlassung nehmen, unsere hieran lebhaftigten verehrlichen Inserenten dringend an die Erfüllung dieser Pflicht gegen unsere zu Bewerbungen veranlaßt. Leser zu mahnen.

Zweckmäßig ist es in jedem Falle, die Erledigung der Vakanzen in der üblichen kurzen Form durch eine

Anzeige in d. Chemiker-Zeitung

allgemein z. Kenntnis zu bringen.

Verlag der Chemiker-Zeitung
Otto v. Halem. (7994)

Besetzte Stellen.

Die ausgeschriebene
Stellung ist besetzt.
Den Herren Bewerbern
:: besten Dank. ::

H. A. Meyer & Riemann,
Chemische Werke,
Aktiengesellschaft, (658)
Hannover-Linden.

Stellen-Angebote

Chemiker
gesucht,
erfahren in der Fabrikation sehr gut rentabl. Produkte. Gesuchter muß die Fabrikation ganz selbst. durchführen können. Es handelt sich um eine neu zu errichtende Fabrik, die sich an eine bestehende Seifenfabrikat. und elektrolytischen Natronbetrieb anschließen könnte. Daher auch evtl. Aufnahme v. Wasch- u. Bleicheräparaten. Es werden aber auch ganz neue Fabrikat. aufgenommen. Gewinnbeteilig. Genaue Angaben und Gehaltsansprüche unter **D. P. 3494** an den **Verlag d. Ztg.** (3491)

Wir **suchen einen**
Lack-Chemiker,
durchaus vertraut mit der Herstellung von Lacken und Produkten der Lackfabrikation, auch unter Benutzung von Ersatzmaterialien. Derselbe muß in größerem Betriebe tätig gewesen sein und selbständig ein solchen leiten können. Die Stelle ist eine sehr angenehme, sehr beständige, mit Gewinnbeteiligung. Angebote unter Zufügung eines Lichtbildes u. von Gehaltsansprüchen sowie Referenzen erbeten an (671)
Horn & Horn,
Lackfabrik,
Köln-Ehrenfeld.

Zeugnisabschriften, mit Schreibmaschine, wirksamste Ergänzung v. Bewerbschr., f. 1 S. 30 × 8,60, 5 × 5 M. **Hugo Marx,** Berlin N. 58, Senefelderstr. 17 c

Fachmann

für neu einzurichtende
Kittfabrik
(Spezialität: Glaserkitt)
in Bayern
zum baldigen Eintritt gesucht.

Es wollen sich nur Bewerber melden, die reiche praktische Erfahrungen in der Verarbeitung der heutigen Rohstoffe, wie auch in der Herstellung erstklassiger Friedensware nachweisen können.

Ausführliche Meldungen mit Angabe der bisherigen Tätigkeit, Zeugnisabschriften und Gehaltsforderungen unter **N. R. 555** befördert der **Verlag d. Ztg.** (656)

Fachmann

der chemischen Branche, erfahren und zuverlässig, der in der Lage ist, die gesamte Fabrikation einer chemischen Fabrik rationell und straff zu leiten, zu möglichst baldigem Antritt

gesucht.

Auch werden neue gewinnbringende Artikel übernommen. Dauernde Stellung mit Gewinnbeteiligung wird zugesichert. Kenntnisse in der Putzmittelbranche erwünscht. Ausführl. Angebote mit Lichtbild, Bildungsgang und Gehaltsansprüchen unt. **V. L. 238** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Chemnitz.** (460)

Kaufmännischer
Abteilungs-Vorstand
für Handels-Abteilung von einer chemischen Fabrik gesucht.

Herren, die bereits in erstklassigen Firmen tätig waren und Erfolge nachweisen können, wollen Gesuche mit Angabe ihrer Bedingungen unter **R. C. 634** an den **Verlag d. Ztg.** einreichen. (634)

Ein größeres Industriewerk
sucht für Laboratorium und später für Betrieb einen
CHEMIKER,

der sich speziell mit der Fabrikation von plastischen Massen, Kunstleder und womöglich mit Ersatzstoffen für Kautschuk befaßt hat. (678)

Gefl. Offerten mit Lebenslauf, Angabe der Gehaltsansprüche und Zeit des Antritts unter **E. P. 578** an den **Verlag d. Ztg.**

Für das **Laboratorium einer Zechenkokerei** wird zum baldigen Antritt ein erfahrener, lediger

Chemiker gesucht,

welcher alle vorkommenden Arbeiten selbständig ausführen kann. Kriegsbeschädigte können berücksichtigt werden. Angebote unter Beifügung eines Lebenslaufes, Zeugnisabschriften und Angabe der Gehaltsforderungen sind unter **D. B. 5306** an den **Verlag d. Ztg.** zu richten. (5306)

Wir suchen zum Antritt am 1. April d. J. einen
Nahrungsmittelchemiker,

welcher in der Herstellung von **Suppenwürze** und **Suppenwürfeln** besondere Erfahrungen besitzt. Geeigneten Bewerbern ist Möglichkeit gegeben, sich eine Lebensstellung in leitender :—: :—: Stellung zu verschaffen. :—: :—:

Bewerbungen mit Gehaltsangaben erbitten (528)

Carl Seidel & Co., Gemüsekonserven- und Dörrgemüse-Fabrik,
Münsterberg i. Schles.

Vanillin.
Mit dem Herstellungsverfahren vertrauter (5690)
Chemiker
gesucht. Off. erb. unt. **G. E. 5690** a. d. **Verlag d. Ztg.**

Westfälisches Steinkohlenbergwerk
sucht zu baldigstem Eintritt
jüngeren Chemiker

mit abgeschlossener Hochschulbildung, der selbständig arbeiten kann, für sein Laboratorium. Erforderlich sind Kenntnisse in Untersuchung von Kohlen, Kokereiprodukten, Benzolen, Schmiermitteln und Gasen. — Angebote mit Bildungsgang, Angabe des Eintrittstermins und der Gehaltsansprüche unter **J. B. 606** an den **Verlag d. Ztg.** (606)

Größeres Werk
sucht zum sofortigen Antritt
Färberei-Chemiker

Reflektiert wird nur auf erste Kraft, die auf **färbereitechnischem** Gebiete durchaus erfahren, sowie außer Färben von Baumwolle und Seide mit der Bleicherei vollkommen vertraut ist. Angebote unter Einsendung von Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen unter **L. Z. 535** an den **Verlag d. Ztg.** (685)

Alte angesehene Firma
der chemischen Großindustrie (Akt.-Ges.)
sucht
für die
Stelle des ersten technische Direktors (Vorstandsmitglie
einen hervorragend
tüchtigen Anorganiker,
möglichst mit
praktischen Erfahrungen in der Chlorverarbeitu

Die Stellung erfordert reiches chemisches Wissen, schöpferische Initiative und ausgesprochenes Dispositionstalent. Bewerber, die gleiche oder ähnliche Stellungen bereits längere Zeit mit Erfolg bei ersten Firmen bekleidet haben, werden gebeten, ausführliche Angebote m. Lebenslauf, Gehaltsansprüchen usw. einzureichen unter **Z. B. 337** an den **Verlag d. Ztg.** (677)

CHEMIKE

als Mitarbeiter, Berater oder Teilhaber **gesucht von einer chemischen Fabrik in Berlin** mit ca. 1000 qm Fabrikräumen. Die Fabrik steht z. Zt. still.
Erfahrung in medizinischen, kosmetischen u pharmazeutischen Artikeln erwünscht. (6
Gefl. Off. unter **W. V. 636** an den **Verlag d. Z**

Bakteriologe

mit Spezialausbildung, arbeitsfreudig und energisch, **Abteilungsvorsteher** zum baldigsten Antritt **gesucht.**
Angebote, die durchaus vertraulich behandelt werden, beten mit Bildungsgang und Gehaltsansprüchen.

Sächsisches Serumwerk, G. m. b. H.,
Dresden-A. 5. (

Alte angesehene Firma für chemische und physikalische Apparate und Laboratoriums-Einrichtungen sucht
kaufmännischen Leiter

mit Betriebserfahrung, welcher in der chemischen Industrie eingeführt ist.

Angebote mit Lebenslauf und Gehaltsansprüchen nur von Herren erbeten, die bereits in ähnlichen Stellungen mit Erfolg tätig waren. (3484)

Offerten unter **A. A. 3484** an den **Verlag d. Ztg.**

LeitendeStellun
für (
Farbstoff-Chemik

mit genauen praktischen Kenntnissen beson in **Schwefelfarbstoffen** für neutrales Aus Briefe unter **J. J. 3486** an den **Verlag d.**

Für dauernde Stellung gesuch
- gewandter, zuverlässiger
Extraktions-Meist
für Fettgewinnungsanlage.

Offerten mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Angabe Gehaltsansprüchen und des Eintrittstermins an **Ru Mosse, Frankfurt a. M.,** unter **F. J. E. 583.**

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 20/21, S. 81—84. Cöthen, den 15. Februar 1919. 43. Jahrgang.

Amtliches von dem Reichsamt für wirtschaftliche Demobilmachung 81
Die deutsche Zellstoffindustrie . . . . . 81—82
Sitzungsberichte: Académie des Sciences, Paris. — Preußische Akademie der Wissenschaften, Berlin 83
Vom Tage. — Versiegelte Schreiben 83
Handelsblatt: Der Warenmarkt 84

Chemisch-Technische Übersicht.
2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse 33
13. Brennstoffe. Feuerungen. Oefen. Generatoren. Dampfkessel . . 34
17. Glas. Keramik. Baustoffe 35
29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel 36

Amtliches.

Deutsches Reich.

Reichsamt
für wirtschaftliche Demobilmachung.
Gruppe Chemie.
VIII, Nr. 3126/19. Ch. 9.

Bekanntmachung.

Betr. *Schwefelsäure.*

In der am 4. Februar 1919 im Demobilmachungsamt, Gruppe Chemie, stattgefundenen Besprechung über die Schwefelsäurehöchstpreise wurde zur weiteren Behandlung der bestehenden Fragen auf Vorschlag der Industrie eine Kommission aus Produzenten und den wichtigsten Verbraucher-gruppen gebildet. Der Kommission gehören folgende von der Industrie vorgeschlagene Herren an:

Generaldirektor Dr. Plieninger (Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M.). — Vertreter Kommerzienrat Dr. Frank (Verein chemischer Fabriken Mannheim).

Direktor Viett (Saccharinfabrik-Magdeburg). — Vertreter wird noch namhaft gemacht.

Direktor Mann (Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen a. Rh.). — Vertreter Dr. Beckmann (Leiter des Verkaufskontors der Farbenfabriken Leverkusen, Berlin, Elisabethstr. 28/29).

Direktor von Wreckner (Aktiengesellschaft für chemische Industrie, Gelsenkirchen-Schalke). — Vertreter Direktor Kaiser (Chem. Fabrik Einergraben, Barmen).

Direktor Hasenclever (Chemische Fabrik Rhenania, Aachen). — Vertreter Direktor Schmidt (Chemische Fabrik Rhenania, Aachen).

Dr. Saeger (Georg v. Giesches Erben, Breslau). — Vertreter wird noch namhaft gemacht.

Direktor Sohn (Deutsche Ammoniak-Verkaufs-Vereinigung, Bochum). — Vertreter Direktor Kussig (Deutsche Ammoniak-Verkaufs-Vereinig., Bochum).

Generaldirektor Dr. Berkemeyer (Oberschlesische Kokswerke und Chemische Fabriken A.-G., Berlin). — Vertreter Generaldirektor Bie (Oberschlesische Kokswerke und Chemische Fabriken A.-G., Berlin).

Generaldirektor Dr. Pietrkowsky (Chemische Fabrik Milch A.-G., Posen). — Vertreter Direktor Kühn (Verein Deutscher Düngerfabrikanten, Hannover, Annenwaldstr. 8).

Die Geschäfte der Kommission führt die KRIEGSCHEMIKALIEN-AKTIENGESELLSCHAFT, Berlin W. 9, Köthenerstr. 1/4.

Es soll gemäß den Vorschlägen der Industrie Aufgabe dieser Kommission sein, diejenigen Fabriken festzustellen, welche mit Rücksicht auf ihre geographische Lage usw. besonders für die Schwefelsäure-Fabrikation geeignet sind. Weiterhin soll der auskömmliche Gestehungspreis für Schwefelsäure festgestellt werden. Für die Festsetzung des Verkaufspreises muß ausschlaggebend sein, daß die Düngerindustrie die Schwefelsäure zum bisherigen Preise weiter erhält.

Die nächste Sitzung dieser Kommission erfolgt am 25. Februar d. J. in Berlin. Es herrschte Einigkeit darüber, daß bis zu diesem Zeitpunkt an den bisher bestehenden Bestimmungen über Höchstpreise für Schwefelsäure usw. nichts geändert wird.

Berlin, den 8. Februar 1919. gez. Schwarz.

Die deutsche Zellstoffindustrie.

Rückblick und Ausblick.

Die deutsche Zellstoffindustrie — an und für sich eine noch junge Industrie, liegen doch ihre ersten Anfänge noch nicht 40 Jahre zurück — ist eine von denjenigen Industrien, die sich in den letzten Jahrzehnten vor dem Kriege sehr rasch entwickelt und eine immer größere Bedeutung erlangt haben. Die Erzeugung, die im Durchschnitt der Jahre 1899/1900 und 1901, also um die Jahrhundertwende jährlich ungefähr 312000 t betragen hat, war 1904 auf 374000 t und 1913 auf 510000 t gestiegen. Die Erzeugung hat sich demnach in den letzten 10 Jahren vor dem Kriege weit mehr als verdoppelt.

Die Zunahme der Erzeugung war eine ziemlich regelmäßige; in den letzten 5 Jahren, 1909 bis 1913, betrug sie durchschnittlich 52000 t jährlich oder 45% im ganzen. Auch in den ersten 4 Monaten des Jahres 1914 war schon eine Erhöhung von ungefähr 5% gegenüber den gleichen Monaten des vorhergegangenen Jahres eingetreten.

Diese an und für sich sehr erfreuliche Entwicklung könnte den Schluß zulassen, daß es der Zellstoffindustrie in diesem Zeitraume sehr gut ergangen, und daß ihr die Ausdehnung verhältnismäßig leicht geworden sei. Das war aber nicht immer der Fall, denn nicht nur der Wettbewerb der deutschen Fabriken untereinander, sondern auch der Wettbewerb des Auslandes, namentlich der skandinavischen Zellstoffindustrie, die unter viel günstigeren natürlichen Verhältnissen arbeitete, sorgte dafür, daß es der deutschen Zellstoffindustrie nicht zu leicht gemacht wurde. Erst unter großen Anstrengungen und unter äußerster Ausnutzung der Erzeugungsmöglichkeiten, durch ständige Verbesserungen und Vergrößerungen der Anlagen ist es möglich gewesen, dem Wettbewerb standzuhalten und die gekennzeichneten Fortschritte zu machen. Nur durch die ständige Steigerung der Erzeugung und die äußerste Ausnutzung aller Produktionsmittel konnten die Herstellungskosten in dem Maße herabgedrückt werden, daß der Wettbewerb auf dem Weltmarkte möglich war. Die Erzeugung der deutschen Zellstoffabriken konnte schon lange nicht mehr von dem deutschen Verbrauch allein aufgenommen werden. Die deutsche Zellstoffindustrie war vielmehr auf die Ausfuhr angewiesen, und diese ist in ähnlicher Weise gestiegen wie die Erzeugung selbst. Sie betrug 1908 123000 t, 1913 180000 t, sie hat also noch etwas stärker zugenommen als die Erzeugung, nämlich um 46%. Die Einfuhr, hauptsächlich aus Skandinavien und Österreich, betrug 1908 etwa 35000 t, 1913 etwa 51000 t, sie hat also im Verhältnis noch mehr, nämlich ungefähr um 48% in dem Zeitraume von 5 Jahren zugenommen. Es ist mithin von der deutschen Erzeugung ziemlich regelmäßig der vierte Teil ausgeführt worden. Da nun eine große Anzahl von Werken nur für die eigene Weiterverarbeitung Zellstoff herstellt, andere, namentlich kleinere Werke infolge ihrer Lage garnicht oder nur in ganz geringem Umfange ausführen konnten, so erklärt es sich, daß wieder andere, und besonders die großen Werke, einen noch weit größeren Teil ihrer Erzeugung ausführen konnten; es war dies in einzelnen Fällen bis zu 40% der Erzeugung und mehr. Aus diesen Ziffern geht schon hervor, daß auch der Verbrauch in Deutschland sich ungefähr in der gleichen Richtung entwickelt hat. Er war 1908 etwa 482000 t, 1913 etwa 705000 t, hat also in diesen Jahren im Durchschnitt ungefähr um 45000 t jährlich zugenommen oder um 46% insgesamt. Alles in allem hat die Erzeugung, der Verbrauch, die Ausfuhr und die Einfuhr ungefähr in dem gleichen Verhältnis zugenommen, mit einer kleinen Ausnahme zugunsten der Einfuhr. Der Gesamtverbrauch im Verhältnis zur deutschen Erzeugung unter Hinzurechnung der Einfuhr hat in diesen letzten 5 Jahren vor dem Kriege zwischen 80 und 84% geschwankt. Von der deutschen Erzeugung allein wurden in Deutschland selbst ungefähr 75—76% verbraucht.

Im großen ganzen zeigt also die Entwicklung der deutschen Zellstoffindustrie in den letzten Jahren vor dem Kriege ein günstiges Bild: sie war im Fortschreiten begriffen, konnte die Bedürfnisse im Inlande ausreichend befriedigen, wies eine große Ausfuhr auf und war wettbewerbsfähig sozusagen überall, wo Zellstoff gebraucht wurde. In der Hauptsache ging die Ausfuhr in Europa nach Frankreich, Italien und England, um die feindlichen Länder vorweg zu nennen, dann nach der Schweiz, nach Holland, Belgien und nach Spanien, in kleinem Umfang auch nach Österreich, Skandinavien und Rußland. Von außereuropäischen Ländern waren die Vereinigten Staaten der größte Abnehmer, obwohl sie selbst eine sehr entwickelte große Zellstoffindustrie besitzen. Dorthin gingen regelmäßig große Mengen, allerdings in starkem Wettbewerbe mit Skandinavien; die Ausfuhr nach den Vereinigten Staaten war gewissermaßen das Sicherheitsventil, wenn die Erzeugung sich stärker als der Verbrauch entwickelt hatte, da dann auch größere Mengen dorthin abgesetzt werden konnten, allerdings unter Preisopfern. Aber auch Südamerika, namentlich Argentinien, weiter Mexiko und Japan, letzteres

Digitized by Google

steigendem Umfange, waren gute Absatzgebiete. Die Verdienstmöglichkeit für die Zellstoffindustrie war allerdings durch den Wettbewerb, namentlich von Skandinavien und Österreich, stark beschränkt. In den letzten Jahren vor dem Kriege ersarkte auch in Kanada die eigene Erzeugung sehr erheblich, aber die Lage der deutschen Zellstoffindustrie war im ganzen eine gesunde und zeigte weiter gute Entwicklungsmöglichkeiten. Der Krieg hat natürlich alle diese Verhältnisse gänzlich verändert. Zunächst trat eine fast vollständige Stockung im Verbrauch ein. Die Erzeugung ging im ersten Kriegsjahre 1914 auf 642000 t, 1915 auf 463000 t zurück und betrug 1916 und 1917 512000 bezw. 456000 t. Sie macht also nur noch etwas mehr als die Hälfte der Erzeugung des Jahres 1913 aus und zwar ungefähr 55%. Die Ursachen sind zunächst allgemeine, nämlich: Mangel an Arbeitskräften, an Kohlen, hauptsächlich aber die Beschränkung in der Rohstoffzufuhr, insbesondere des Schwefels bezw. des Schwefelkieses. Der Verbrauch von Zellstoff hat sich ganz anders entwickelt: Er hat sich nach der anfänglichen Stockung rasch wieder gehoben und dann, nachdem Zellstoff als Ersatz für Faserstoffe, namentlich Baumwolle, einspringen mußte, einen großen Umfang angenommen.

Es sei nur erwähnt: Zellstoff als a) Nitrierzellstoff für die Herstellung von Pulver und Sprengmitteln, b) Ersatz für Jute für die Herstellung von Geweben, namentlich für Säcke, c) Ersatz für Baumwolle und Wolle im Textilgewerbe in Form von Papiergarn, Textilose, Textilit, Cellulosegarn, d) Ersatz für Baumwolle in der Kunstseidenindustrie für die Herstellung von Kunstseide, e) Ersatz für Baumwolle und Wolle, Stapelfaser, und schließlich f) Zellstoff in Mischung direkt versponnen als Ersatz für diese Stoffe.

Diese außerordentlich starke Zunahme des Verbrauches hat bald dazu geführt, daß die Ausfuhr von Zellstoff vollständig untersagt und die Einfuhr erheblich gesteigert wurde. So sind aus Skandinavien in großen Mengen Cellulose, insbesondere Natron-Zellstoff, hereingekommen, der in der Hauptsache zu Spinnpapier verarbeitet wurde, da man längere Zeit annahm, daß nur aus Natron-Zellstoff gutes Spinnpapier hergestellt werden könne.

So ist der Zellstoff im Weltkriege ein viel genanntes Wort geworden, während bis zum Kriege in der Allgemeinheit eine Vorstellung über diesen Begriff nicht in dem Umfang vorhanden war, der der Wichtigkeit des Zellstoffes für die Kulturwelt entspricht. Zellstoff ist das Baumittel der pflanzlichen Organismen. Die Textilindustrie bedient sich seiner in der Form von Baumwolle und sonstigen Fasern. Seine Verwendung im großen, in der Papierindustrie, beginnt mit der Einführung des Strch- und Holz-Zellstoffes in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Ohne die Zellstoffaser, und zwar in erster Linie die Holzzellstoffaser, wäre die neuzeitliche Papierindustrie unmöglich gewesen, da nach dem bisherigen Stande der chemischen Industrie die Gewinnung sonstiger Faserstoffe in großen Mengen und zu billigen Preisen nicht möglich gewesen ist.

Die Frage der Textilersatzstoffe, die für Deutschland so wichtig geworden ist, war schon lange vor dem Kriege in Fachkreisen der Gegenstand großer Versuche, die sich auch zu Unternehmungen verdichteten, aber praktische Erfolge noch nicht bringen konnten, da die Welt zum Bezuge der gewohnten Textilfasern offen stand. Der Weltkrieg hat nicht nur in Deutschland, sondern überall der Allgemeinheit die Erkenntnis gebracht, welche Wichtigkeit einer leistungsfähigen Zellstoffindustrie nicht nur für den Krieg, sondern für das tägliche Leben in jeglicher Beziehung beizulegen ist. So wußte es die englische Regierung durchzusetzen, daß die für den Kampf gegen Deutschland so ungemein wichtige Propaganda durch die Presse keinen Augenblick durch Mangel an Papier zu leiden hatte, selbst wenn es oftmals im Gebiete mit Papier recht knapp herging. In Deutschland selbst mußten umfangreiche staatliche Einrichtungen getroffen werden, um die Presse mit Druckpapier zu versorgen; ja die Entwicklung der Dinge zwang sogar zu einer Beschlagnahme und Bewirtschaftung des Zellstoffes in Deutschland, denn nicht nur die Presse, sondern die ganze Kriegführung und das bürgerliche Leben, das auch im Geleise gehalten werden mußte, war und ist auf eine einigermaßen ausreichende Zufuhr von Papier angewiesen. Abgesehen davon ist aber Zellstoff ein direktes Hilfsmittel der Kriegführung geworden, denn ohne den deutschen Holzzellstoff wäre die Herstellung der Sprengstoffe in Deutschland unmöglich gewesen. In England rechnete man denn auch eine Zeitlang bestimmt mit dem Unterliegen Deutschlands schon aus dem Grunde, weil die Baumwolle zur Herstellung der Sprengstoffe eines Tages fehlen müsse. In dieser Hoffnung sahen unsere Feinde sich getäuscht. In gleicher Weise hat die Absperrungspolitik unserer Feinde insofern Schiffbruch gelitten, als die verminderte Zufuhr von Spinnstoffen durch den Ersatzstoff Zellstoff ersetzt wurde. Wenn über diesen Ersatzstoff in der Allgemeinheit auch heute noch zum Teil recht ungünstige Ansichten verbreitet sind, so darf doch nicht vergessen werden, daß die Einführung der Baumwolle als Textilstoff eine hundertjährige Entwicklungszeit hatte, und daher die Verwendungszwecke, die Erzeugung der geeigneten Sorten und die Verarbeitungsweise in aller Ruhe und im Wettbewerb mit der ganzen Welt ausgestaltet werden konnten. Der Zellstoff als Ersatzmittel mußte aber sozusagen über Nacht Dienste leisten, und er hat sie geleistet; daran vermag alle Kritik nichts zu ändern. Daß es dabei nicht ohne Mißerfolge und ohne Enttäuschungen abgehen konnte, ist selbstverständlich. Schon die Fabrikation an sich mußte in Deutschland um so schwieriger werden, je länger der Krieg dauerte, umsomehr als sich die ganze Industrie neu einstellen mußte unter Abänderung der Fabrikationseinrichtungen und unter der oben gekennzeichneten Ungunst der Erzeugungsverhältnisse (Mangel an Rohstoffen, Personal usw.). Gleichwohl sind in der kurzen Spanne von 3 Jahren die Erfahrungen mit Zellstoff als Textilstoff soweit gefördert worden, daß gangbare Wege gebahnt worden sind, die auch in Friedenszeiten benutzt werden können. Es muß ja nicht der Zellstoff in Form von Papier sein, der die Grundlage für den Spinn- und Webeprozeß abgibt, vielmehr muß man als Ausgangsmaterial den Zellstoff, und zwar in diesem Fall den Holzzellstoff, nehmen und von da aus weitergehen, wie die aus Cellulosegarn hergestellten Gewebe und Mischgewebe aus Zellstoff und sonstigen Textilfasern bestehen. Es war ein Glück, daß Deutschland über eine auf voller Höhe stehende Zellstoffindustrie bei Kriegsausbruch verfügte, daß die deutsche Waldwirtschaft auf die Bereitung erheblicher Mengen Holz für Zwecke der Zellstoffindustrie eingearbeitet war, daß die Leistungsfähigkeit der deutschen Industrie über den eigenen Bedarf hinausging und bei der naturnotwendigen Beschränkung der Erzeugung immerhin noch in der Lage war, den deutschen Bedarf, der während des Krieges neue Wege einschlug, zum größten Teil zu decken. Die deutsche Fichte und Tanne bietet in erster Linie den Grundstoff, aus dem der Zellstoff gewonnen wird. In wesentlich geringerem Umfange kommt die Kiefer dafür in Betracht.

Vor dem Kriege belief sich der Verbrauch an Holz für Zwecke der Zellstoffherstellung in Deutschland auf annähernd 6 Mill. Festmeter im Jahre, wobei nicht die starken Hölzer, sondern ursprünglich nur die Durchforstungshölzer und die bei Kahlschlägen anfallenden geringen Dimensionen Verwendung fanden, weil die stärkeren Sortimente zu teuer waren und infolgedessen den Wettbewerb mit dem Auslande erschwerten. Über die Hälfte des deutschen Holzverbrauches wurde aus dem Auslande, in erster Linie aus Rußland, in geringerem Umfange aus Österreich-Ungarn, herangeschafft. Bei Kriegsausbruch befanden sich große Bestände in Deutschland, welche durch die bei der Besetzung der russischen Gebiete vorgefundenen, von deutschen Unternehmern vor dem Krieg erworbenen Holzmengen noch wesentlich vermehrt werden konnten. Die Kriegsrohstoff-Abteilung des preußischen Kriegsministeriums im Verein mit der Industrie und den zuständigen Reichsstellen traf dann Vorsorge, daß die Schlägerung geeigneter Holzmengen in Deutschland für die Zwecke der Zellstoffbereitung nach Möglichkeit gesteigert werden konnte. In dieser Beziehung wurde in Deutschland nichts versäumt, wie auch sonst im Augenblick die Zellstoffindustrie mit Rohmaterial eingedeckt ist. Dieser Umstand ist für den Wiederaufbau der deutschen Wirtschaft von nicht geringer Bedeutung, denn bei dem Zurückströmen der Arbeitskräfte aus dem Felde wird es möglich sein, wenn Ruhe und Ordnung ins Land gezogen sein werden, die Produktionsleistung der Zellstoffindustrie und damit der Papierindustrie und der für die Ausfuhr so überaus wichtigen Papierverarbeitungsindustrie schnell zu heben und dadurch mit dazu beizutragen, dem Welthunger an Papier abzuhelfen.

Die Gewinnung des Zellstoffes aus dem Holz erfolgt bekanntlich durch einen chemischen Prozeß, wobei die sonstigen Bestandteile des Holzes (Inkrusten usw.) unter Einwirkung von schwefliger Säure und hoher Temperatur gelöst werden und der Zellstoff frei gemacht wird. Das Ausgangsmaterial für die Herstellung der schwefligen Säure ist im allgemeinen das gleiche wie für die Erzeugung der sonst benötigten Mengen von Schwefelsäure. Rechtzeitig griff die Reichsleitung hier ein, um den richtigen Ausgleich durch Kontingentierung zu schaffen, was auch schon mit Rücksicht auf die Notwendigkeit, möglichst wenig ausländische Rohstoffe zu verwenden, erforderlich war. Naturgemäß spielen hierbei auch Streckungsmittel (Gasmasse) eine außerordentlich wichtige Rolle. Diese Streckungsmittel werden z. T. auch nach dem Kriege in Anwendung bleiben, d. h. den Charakter des Streckungsmittels verlieren. Das Arbeiten mit schwefliger Säure in der Zellstoffindustrie brachte auch sonst Schwierigkeiten mit sich, je mehr die Zufuhr wichtiger Metalle, wie Kupfer, Zinn usw. erschwert wurde. Hier mußte Wissenschaft und Technik zusammenwirken, um Abhilfe und Ersatz zu schaffen; ein recht schwieriges Problem, das aber gleichfalls einer befriedigenden Lösung entgegengeführt werden konnte.

Angesichts der hier geschilderten Tatsachen kann kein Zweifel darüber bestehen, daß Arbeitswille und Arbeitskraft der Zellstoffindustrie auch in der schweren Übergangs- und Kriegsfolgezeit nicht fehlen, und daß es ihr gelingen wird, das Beste zu schaffen, so daß nicht nur Deutschland, sondern auch die Welt von den Leistungen der Zellstoff- und Papierindustrie bald wieder Erfreuliches vernehmen wird.

Digitized by Google

Sitzungsberichte.

Académie des Sciences, Paris.

Sitzung vom 25. November 1918. — Vors.: P. Painlevé.

[illegible] Mueller: *Löslichkeit des Kupferoxydhydrats in Ätznatron- und [illegible]lösung.* In Natronlauge von 1,345—1,370 und in Kalilauge von 1,453 [illegible] Gewicht löst sich 0,78 g $Cu(OH)_2$ oder die entsprechende [illegible] eines Kupfersalzes auf je 100 ccm Lauge. Die Lösung verändert sich [illegible] vom Erwärmen, auch nicht nach starker Verdünnung. — Tel. Komninos: *[illegible] aromatischer Verbindungen aus Verbindungen der Fettreihe.* [illegible]wirkung von Malonylchlorid auf Aceton bei Gegenwart von Marmor [illegible] Phenylglucin gewinnen, wodurch gleichzeitig die Konstitutionsformel [illegible] bestätigt wird. — Marin Molliard: *Erzeugung von Glykokoll durch [illegible].*

Sitzung vom 2. Dezember 1918. — Vors.: P. Painlevé.

Der Vorsitzende gedachte der 1918 verstorbenen Mitglieder Ch. Wolf [illegible], Marcel Deprez (Physiker), Joseph Louis Renaut (Anatom), [illegible] Yung (Zoologe), Lord Thomas Brassey (Geograph), P. Blaserna [illegible] der Physik zu Rom, Sekretär des Internationalen Komitees für Maße [illegible] Gewichte), General Zaboudzki (Physiker, im März 1917 zu Petersburg [illegible]), und P. Francotte (Embryologe). — Hierauf folgte die Verteilung [illegible] 1918 fälligen Preise. Es erhielten u. a.: Ch. Boileau den Montyon-[illegible]es für Physik für seine Arbeit: *Der Ölmotor in seiner Anwendung für [illegible]e und Luftschiffe.* C. Camichel, D. Eydoux und M. Gariel den [illegible] Preis für Hydraulik für ihre gemeinsamen Beobachtungen und Be-[illegible] über: *Die technische Verwertung der Wasserkräfte in den [illegible]*, Aimé Cotton den La Caze-Preis für Physik für seine gesamten [illegible] auf dem Gebiete der Optik, P. Boucherot den Hébert-Preis für [illegible] Arbeiten über Elektrizität, Anatole Leduc den Hughes-Preis für [illegible] seine gesamten Arbeiten, Louis Dunoyer den Rest der Danton-[illegible] seine Arbeiten über Strahlungserscheinungen, Paul Langevin [illegible] aus der Clément Félix-Stiftung für seine Arbeiten über [illegible] Schwingungen. — Die Sektion für Chemie verteilte folgende Preise: [illegible] Montyon-Preis für Hygiene erhielten 2500 Fr. Henri Guillemard, [illegible] André Labat, Bordeaux, für ihre Arbeiten über den Schutz gegen [illegible] angewandten giftigen Gase, besonders Kohlenoxyd, 1500 Fr. [illegible] Lefrance-Ringuet für seine Untersuchungen über die Grenzen der [illegible] schlagender Wetter in Mischung mit Stickstoff, Sauerstoff, [illegible] usw., 1000 Fr. Louis Nomblot, Paris, für das von ihm aus-[illegible] Darstellungsverfahren für einen bei der Artillerie gebrauchten sehr [illegible] Gutstoff (produit hautement nocif). Der Jecker-Preis wurde [illegible] Lespieau für seine Verdienste als Forscher, Lehrer und Militär-[illegible] verliehen. Seine Forschungsarbeiten liegen im Gebiete der physi-[illegible] und hauptsächlich der organischen Chemie. Als Militärchemiker war [illegible] den Werken zu Bourges und Puteaux tätig. — Paul Lebeau, ein lang-[illegible] Mitarbeiter von Moissan, erhielt den La Caze-Preis für seine Ar-[illegible] über Arsenide, Antimonide und Silicide, ferner gasförmige Fluor-[illegible] Verbindungen der Halogene untereinander und das Element [illegible]. In den letzten Jahren war er im Interesse der Landesverteidigung [illegible] tätig. — Von dem Rest der Cahours-Stiftung erhielten [illegible] Reimart-Lucas 2000 Fr. und Etienne Boismenu, Reims, 1000 Fr. — [illegible] Jungfleisch-Preis wurde Marcel Guichard für seine Arbeiten über die [illegible] des Molybdäns, über die Periodsäure und das Atomgewicht [illegible] Jodes zuerkannt. — Maurice Delacre, Gent, erhielt den Binoux-Preis für Geschichte und Philosophie für seine *Geschichte der Chemie.* — Die Berthelot-Medaille erhielten André Labat und Marcel Guichard, den Houlevigue-Preis von 2500 Fr. die Erben von Camille Tissot. Von dem Henri de Parville-Preis wurden Hector Pécheux, Lille, für seinen *Abriß der Metallurgie* 1000 Fr. zuerkannt. Den Lonchampt-Preis erhielt Émile Guyénot; dieser hat gezeigt, daß tierisches Leben auch bei Abwesenheit von Mikroben möglich ist, indem er Essigfliegen (Drosophila ampelophila) durch 80 Generationen hindurch in keimfreier Luft mittels sterilisierter Bierhefe züchtete. Aus der Trémont-Stiftung erhielt Charles Frémont 1000 Fr. für seine Untersuchungen über die Bearbeitung der Metalle. Aus der Gegner-Stiftung wurden F. Pisani, dem Nestor der französischen Mineralogen und vielleicht auch Chemiker, 2000 Fr. zugesprochen. Pisani, ein Schüler von Gerhardt, leitet seit 1857 ein Privatlaboratorium, in welchem er viele Generationen von Chemikern herangebildet hat. Von seinen Büchern veröffentlichungen hat sein »Grundriß der Mineralogie« 1898 die dritte, sein »Praktisches Lehrbuch der chemischen Analyse« 1900 die fünfte Auflage erlebt. — Aus der Henri Becquerel-Stiftung erhielt Camille Gutton 2000 Fr. für seine Arbeiten über Physik, besonders soweit sie sich auf die Landesverteidigung bezogen. — Aus der Loutreuil-Stiftung wurden u. a. verteilt: 5000 Fr. an Charles Moureu, um die Einrichtung und die Sammlungen seines Laboratoriums zu vervollständigen, 1000 Fr. an E. Aries für seine Untersuchungen über die Gleichung des flüssigen Zustandes. — Aus der Charles Bouchard-Stiftung erhielten u. a. Pierre Duval und Adrien Grigaut 1500 Fr. für ihre Untersuchungen über den Wundschneck.

Sitzung vom 9. Dezember 1918. — Vors.: P. Painlevé.

Ch. Frémont: *Neue Maschinen zur Messung des Widerstandes der Metallschmelze nach dem Schneideverfahren.* — Arthur Vernes und Roger Douris: *Einwirkung des Eisenrhodanats auf das normale menschliche Serum.*

Sitzung vom 16. Dezember 1918. — Vors.: P. Painlevé.

Jacques de Lapparent: *Über die Bildung von Kieselsäure und Kalksilicaten durch die Algen der Gruppe Girvanella.* — G. André: *Verteilung der Mineralelemente und des Stickstoffs in verkümmerten Pflanzen.* In keimenden weißen Bohnen fand auch bei völligem Lichtabschluß eine Wanderung des Stickstoffs und der Phosphorsäure aus den Keimblättern in die Wurzeln und Stengel statt.

Preußische Akademie der Wissenschaften, Berlin.

Gesamtsitzung vom 12. Dezember 1918. — Vors. Sekretar: Planck.

Die Physikalisch-mathematische Klasse hat dem Privatdozenten Dr. Karl Freudenberg in Berlin zu chemischen Experimentalarbeiten über Gerbstoffe, Zucker und Alkaloide 1000 M bewilligt.

Sitzung der physik.-math. Klasse v. 19. Dez. 1918. — Vors. Sekretar: Planck.

Warburg: *Über den Energiesatz bei photochemischen Vorgängen. VIII. Die Photolyse wässriger Lösungen und das photochemische Äquivalentgesetz.* Bei der Photolyse wässriger Lösungen von Nitraten der Alkalien und alkalischen Erden entsteht Nitrit. Die spezifische photochemische Wirkung bezüglich dieses Produkts ist bedeutend größer in schwach alkalischen als in schwach sauren Lösungen, nimmt mit wachsender Konzentration des Nitrats zu und ist im Widerspruch zu dem Einsteinschen Äquivalentgesetz größer für kürzere als für längere Wellen.

Vom Tage.

Im Kampfe für das Vaterland fanden den Heldentod:

[illegible]. chem. Felix Hulla am 7. Juni 1917.

[illegible]-Ing. Roland Witt, Sohn des verstorbenen Chemikers Prof. Otto [illegible] Witt, Leutnant d. R., am 15. Oktober 1918 im belgischen Feld-[illegible] Ocean, La Panne.

Aus den Reihen unserer Feinde:

[illegible]miker Alexander Gemmell, Hauptmann, in Murde.

Personalien.

Titel und Orden. Dem a. o. Professor der Chemie an der Universität [illegible] Robert Kremann Titel und Charakter eines o. Universitätsprofessors.

[illegible] am Mc Cully, Direktor der Thomas Mc Cully & Co., Ltd., [illegible], ist am 4. Januar in Londonderry gestorben.

[illegible] Hans Dahmann, Leiter der A.-G. Kaliwerke Hattorf, Philipps-[illegible] ist am 2. Januar gestorben.

Adolf Duffing, Mitarbeiter von Delvendahl & Küntzel, Werder [illegible], ist am 3. Februar in Friedenau gestorben.

[illegible]-Betriebsleiter Dr. Karl Fischer, früher in Montwy, ist zum technischen [illegible] der Zuckerfabrik »Frankengau« in Ochsenfurt ernannt worden.

[illegible]. Herbert Freundlich, a. o. Professor für physikalische Chemie an [illegible] Technischen Hochschule in Braunschweig, ist auf sein Ansuchen aus dem [illegible] belgischen Staatsdienste entlassen worden.

[illegible] Heinrich Gottlob Honold wurde anstelle des verstorbenen Direktors [illegible] Bayer zum alleinigen Vorstand der Bosch Metallwerk A.-G. in [illegible]-Stuttgart berufen.

[illegible]-Chem. Emil Kuhn, Betriebsleiter bei der Georg Schicht A.-G., [illegible] beging am 12. Januar die 25. Jahreswiederkehr seines Dienstantrittes [illegible] Betriebe. In einer besonderen Feier würdigten die Schichtwerke [illegible] Verdienste Kuhns um die Firma.

[illegible]. Medizinalrat Dr. Ernst Levy, emer. a. o. Professor für soziale [illegible] an der Straßburger Universität, ist im 55. Lebensjahre in Frankfurt a. M. [illegible] Februar gestorben.

Direktor C. J. Montelin der Zuckerfabrik und Raffinerie »Union« in Haslarp, Schweden, ist im Alter von 61 Jahren vor kurzem gestorben.

Carl Traugott Pilz, Inhaber der Papierfabrik C. T. Pilz, Niederschmiedeberg, Erzgeb., ist vor kurzem gestorben.

Ministerialrat Philipp Ritter von Stahl, Präsidentstellvertreter des österr. Patentamtes, ist im 58. Lebensjahre am 6. Februar in Wien gestorben.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Die Errichtung einer tschechischen Masaryk-Universität in Brünn wurde von der Prager Nationalversammlung beschlossen.

An der Hochschule Bern wird die Gründung eines wissenschaftlichen Forschungs- und Beratungsinstitutes für angewandte Chemie in Verbindung mit dem Universitätslaboratorium für anorganische Chemie geplant. Die Regierung stellt die Räumlichkeiten und die Ausstattung zur Verfügung und leistet einen jährlichen Beitrag von 1000 Fr.

Eine Vereinbarung über Patentschutz zwischen den südamerikanischen Republiken Venezuela, Columbien, Ecuador, Peru und Bolivien ist abgeschlossen worden. Sie enthält u. a. folgende Bestimmungen: 1. Wer in einem der Vertragsstaaten ein Patent erhält, genießt in den übrigen Staaten die gleichen Eigentumsrechte als Erfinder, wenn er in ihnen innerhalb 2 Jahren sein Patent anmeldet. 2. Die Dauer des Patentes richtet sich nach den Gesetzen desjenigen Staates, in dem der Erfinderschutz zuerst nachgesucht wurde. 3. Patentfähig sind alle Methoden oder mechanischen und Handapparate, die zur Herstellung von industriellen Erzeugnissen dienen, und die Entdeckungen, die durch Vervollkommnung der Herstellungsmittel dem gleichen Zweck dienen. 4. Patente können nicht bewilligt werden, wenn die Erfindung in einem andern als den Vertragsstaaten veröffentlicht wurde.

Versiegelte Schreiben.

Bei der „Chemiker-Zeitung" hinterlegte Geheimverfahren.*)

Nr. 1264. Dr. Karl Thomä, Winnenden. Eingegangen am 8. Februar 1919.
Nr. 1265. H. Stern, Usikirkko. Eingegangen am 8. Februar 1919.
Nr. 1266. Otto Beihge, Berlin-Schöneberg. Eingegangen am 10. Febru[illegible]

*) Die Aufbewahrung der »Versiegelten Schreiben« erfolgt geb[illegible]

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Drogen. (Hamburg, 11. Februar.) *Quillayarinde.* Der Markt ist etwas schwächer und die Preise etwas niedriger. — *Vanillin.* Der erwartete Rückschlag ist eingetreten; Vanillin wird heute bereits wieder zu 1750 bis 1800 M für 1 kg im hiesigen Markt angeboten. Käufer sind bei dieser weichenden Tendenz nicht im Markt. — *Cumarin* zog letzter Tage etwas an und wurde bis zu 195 M für 1 kg gehandelt. — In *Blocklakritzen* ist der Markt fest aber ruhig bei kleinem Angebot. — *Coffein* ist stark gesucht. Größere Mengen wurden aus dem Markt genommen. Heutiger Wert 130—135 M für 1 kg, doch dürfte wohl mit weiter anziehenden Preisen zu rechnen sein. — In *Jalapenwurzeln* fanden weitere Umsätze statt. In der Wertlage hat sich nichts geändert. Forderung 6 M für 1 kg. — *Cascara-Sagrada.* Kleinere Posten wurden zu Preisen von 8,75 M für 1 kg gehandelt. Weiteres wird hierzu angeboten. — *Condurangorinde.* In der Marktlage hat sich nichts verändert. 450 M für 100 kg lautet die heutige Forderung. — *Toncabohnen.* Von Seiten der Verbraucher hielt die Nachfrage an; es wurden sowohl Para- wie Angostura-Toncabohnen, erstere zu 36 M, letztere zu 40 M für 1 kg gehandelt. — *Ignatiusbohnen* wurden in letzter Zeit mehrfach gehagt. Umsätze fanden nicht statt. Die Forderung lautet 475 M für 100 kg. — *Coloquinten.* Auch dafür trat Nachfrage auf. Der Wert für ganze Äpfel ist heute 435—440 M und Ware mit 25% loser Saat 420—425 M für 100 kg.

Gewürze. (11. Februar.) Die Preise neigen weiter nach unten. Daran ändert auch die abwartende Haltung der Verkäufer nichts. Ein behördliches Eingreifen ist kaum noch notwendig, um die hohen Preise einzudämmen. Sie werden im Laufe der nächsten Zeit wohl von selbst weiter nachgeben. Wenn an verschiedenen Stellen öffentliche Versteigerungen von Gewürzen vorgenommen werden müssen, so beweist dies, daß der Mangel an Gewürzen bei uns künstlich hervorgerufen worden ist. Die Notwendigkeit von Selbstmittelverkäufen und Versteigerungen sollte aber die Käufer belehren, beim Einkauf vorsichtig zu sein und dem Rückgang der Preise keine Hindernisse in den Weg zu legen. In den Grenzgebieten taucht bereits wieder größeres Angebot auf. Von den Neutralen wird im Laufe der nächsten Zeit zunehmendes Angebot zu erwarten sein. In England haben die Preise seit einiger Zeit rückwärtsgehende Richtung eingeschlagen. Gewürze sind dort Artikel, für welche vornehmlich am Festlande Absatzgelegenheit gesucht werden muß. Pfeffer, weißer und schwarzer, würde etwa 120 M das kg kosten. Geboten wurden von Käufern 90—110 M für 1 kg. Mehr wird nicht zu erzielen sein. Pfefferersatz bedang verschiedene Preise, stellenweise 650 M der Ztr. Für eine billigere Sorte forderte der Großhandel 4,75 M das Pfd. Die Nachfrage nach Kunstpfeffer ist andauernd lebhaft, die Zahl der vorliegenden Bestellungen recht groß. Muskatnüsse waren im allgemeinen unverändert und kosteten 70—75 M das kg. Für Muskatblüte wurden etwa 70 M für 1 kg verlangt. Der Preis für Majoran-Wurstkraut betrug wie früher 12 M für 1 kg. Thymian stellte sich meist etwas billiger und zwar auf 16 Mk für 1 kg. Ingwer, gemahlen, sollte 60 M das kg kosten. Untergebote werden voraussichtlich angenommen. Piment, gemahlen, ist den Verkäufern 35 M das kg wert, also nicht unwesentlich billiger. Gemahlene Nelken waren zu 50 M das kg angeboten, während Paprika, gem. bis zu 25 M das kg betrug. Majoran, gerebbelt, war im allgemeinen erheblich billiger. Der Großhandel forderte für kleinere Mengen 10 M und für größere etwa 9 M das kg. Koriander, ungemahlen, kann ab Norddeutschland erheblich billiger bezogen werden. Bei kleineren Mengen betrug der Preis 6 M, bei zentnerweisem Bezuge 5—5,50 M das kg. Für Brauergelatine, ausländische Ware, wurden hohe Preise verlangt und zwar 36—36,50 M das kg. Kunsthonigaroma wird von den Herstellern fortlaufend angeboten. Für größere Posten Kümmel waren Preise nicht genannt, weil die Verkäufer wissen, daß ihre Forderungen nur schwer durchzusetzen sind. Sie verlassen sich auf Gebote. Für Kamillen boten Käufer bis 85 M das kg, also viel weniger, als noch vor einiger Zeit gefordert wurde. Beste frühe Bourbon-Vanille in Stangen war zu 225 M das Pfd. käuflich. Reines Senfmehl kostete 9 M das kg, und für Paprikaschoten wurden 35—36 M das kg gefordert.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 11. Februar.) *Menthol.* Die Marktlage bleibt schwach. Jeglicher Bedarf fehlt zur Zeit. Greifbare Ware wird mit 165 M für 1 kg vergeblich angeboten. — Auch *Sternanisöl* liegt schwach und vernachlässigt. Greifbare Ware ist mit 65 M für 1 kg zu kaufen.

— (London, 30. Januar.) *Bergamottöl*, 37—38% greifbar 24 s. 9 d., erwartet 5 s. 3 d. für 1 lb. — *Citronenöl* kostet greifbar 6 s. 2 d., erwartet 5 s. 6 d. für 1 lb. — *Süßes Orangenöl*, loko 13 s. 6 d., erwartet 13 s. — *Mandarinenöl*, loko 21 s., erwartet 21 s. 6 d. — *Japan-Pfefferminzöl* ist unverändert. Kobayashi u. od. Susuki, greifbare Ware, kostet 5 s. 4½ d. — *Menthol.* Der Markt ist ruhig und vernachlässigt. Kobayashi u. od. Susuki kostet 20 s. für 1 lb. — *Sternanisöl* ist ruhig bei fehlender Bedarfsfrage. Rote Senfsamarke, greifbar, wird mit 5 s. 3 d. und schwimmende Ware mit 5 s. 1 d. für 1 lb. angeboten.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 11. Februar.) *Citronensäure.* Die Vorräte sind sehr beschränkt. Kleine Mengen sind zu Preisen von 52—55 M für 1 kg käuflich. — *Borax.* Der Markt ist durchaus stetig bei kleinen Umsätzen zum Preis von etwa 21—22 M für 1 kg. — *Weinsteinsäure.* Der Markt ist ziemlich unverändert mit Neigung zur Preisherabsetzung.

— (London, 30. Januar.) *Citronensäure* weitet 4 s. 8 d., *Oxalsäure* 1 s. 4 d., *Weinsteinsäure* 3 s. 7½ d. bis 3 s. 9 d., *Cremor tartari* 300—370 s., *Kaliumpermanganat* 9 s. für 1 lb. *Bromkali* 5 s. 6 d., *Bromnatron* 4 s. 9 d., *Borax*, Ia raffinierte Qualität 42 s. und gepulverte Ware 43 s. für 1. cwt. *Ätzsublimat* wird je nach Qualität mit 75—80 s. für 1 cwt. angeboten. *Raffinierter Campher* in Tafeln von 2½ lb. zu 6 s. 6 d. angeboten.

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Baumwolle. (Bremen, 7. Februar.) Die Preise für Baumwolle gingen an den amerikanischen Märkten wieder stark zurück. Obwohl sie sich am Schluß gut erholten, lagen sie immer noch 300—450 Punkte unter den Anfangskursen. Angesichts der Möglichkeit baldiger Verschiffung von Baumwolle nach Europa müssen diese Preisveränderungen überraschen. Rotterdamer Kreise wollen wissen, daß die Ausfuhr nach allen europäischen Ländern unmittelbar bevorsteht, wobei nicht gesagt ist, daß Deutschland hiervon ausgeschlossen sein soll. Die Veranlassung zu den wesentlichen Preisermäßigungen hat offenbar die erhebliche Herabsetzung der Frachtraten zwischen Nordamerika und Europa gegeben. Anderseits werden auch Arbeiterschwierigkeiten hierfür ins Feld geführt. Die Lage des amerikanischen Webwarengeschäftes ist gegenwärtig wenig befriedigend. Namentlich der Wettbewerb Japans macht sich sehr fühlbar, das billige Arbeitslöhne genießt, wogegen in England wie in den Vereinigten Staaten der Abbau der hohen Löhne wohl beabsichtigt ist, aber auf Schwierigkeiten stößt. Der günstige Stand der Entkörnungsziffern hat den Rückgang der Preise beschleunigt. In der ersten Hälfte Januar wurden nicht weniger als annähernd 300000 Ballen entkörnt, im selben Zeitraum des Vorjahres nur 140000 und 1916 115000 Ballen. Insgesamt waren bis Mitte Januar 11,05 Mill. Ballen entkörnt. Die gesamten sichtbaren Baumwollvorräte am Weltmarkt nahmen in der zweiten Januarhälfte von 4,250 auf 4,325 Mill. zu gegen 4,696 Mill. Ballen 1918. Die Aussichten der Versorgung sind also nicht so ungünstig, und es wird wesentlich von dem Wettbewerb im Geschäft mit Baumwollwebwaren unter den drei Konkurrenten Japan, Nordamerika und England abhängen, wie die Baumwollpreise sich entwickeln werden. Der Hochspekulation ist es trotz ihres wiederholten Eingreifens bisher nicht gelungen, nennenswerte Erfolge zu erzielen. Erst nach Erteilung größerer Kaufaufträge für ausländische Rechnung stellte sich dringende Nachfrage nach Ware für Deckungszwecke ein, und die Preise zogen kräftig an. In New York notierte Middling 23,90 (25,20), März 23,84 (27,95), April 22,90 (27,10), Mai 22,74 (26,94), Juni 22,05 (26,25), Juli 21,91 (26,04), August 21,05 (24,85), September 20,55 (23,35), Oktober 20,35 (23,35) und November 20,10 Cts. das Pfd. Die ägyptische Baumwollernte 1917/18 hat trotz erheblicher Einschränkung der Anbaufläche befriedigt. Der Ertrag belief sich auf 5¼ Mill. Kantars von je 44⅘ kg. Trotz geringerer Nachfrage an den indischen Märkten und des Darniederliegens des Geschäfts mit Baumwollwebwaren waren die Preise für Baumwolle im Laufe des Monats Januar teilweise etwas höher. Von England wurde befriedigende Zunahme der Zufuhren gemeldet, jegliche Beschränkung des Termingeschäftes an der Liverpooler Börse ist bekanntlich aufgehoben. Die Preise neigten stark nach unten. Vorrätige amerikanische Middling kostete 16,37 (18,72), März 14,68 (17,97), April 13,97 (16,92), ägyptische 27,30 d. das Pfd. Die Faserstoff-Vertriebs-Ges. m. b. H. hat im Interesse der Papiergarnspinner und -weber im Inland, welche mit Absatzschwierigkeiten zu kämpfen haben, eine großzügige Hilfsaktion eingeleitet.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Bienenwachs. (Hamburg, 11. Februar.) Der Markt ist recht fest. Für Ia hellgelbe Ware wird ein Preis von 19—20 M für 1 kg gefordert. Reelles naturgelbes Wachs ist etwas billiger erhältlich.

Fette und Öle. (11. Februar.) Die Wegbeförderung von Ölsaaten aus den verschiedenen Anbauländern stößt anscheinend auf Schwierigkeiten. Darauf ist die gedrückte Lage des Weltmarktes wohl zurückzuführen. England verfolgt den Plan, London zum Mittelpunkt des Verkehrs bezüglich Getreide und Ölsaaten mit dem Festlande zu machen. Die früheren Schätzungen der argentinischen Leinsaaternte auf 6000000 t sind inzwischen durch solche von 7000000 und schließlich sogar von 8000000 t überholt worden. Über die Absicht Argentiniens, selbst Leinölmühlen zu bauen und statt Leinsaat in Zukunft Leinöl auszuführen, war bisher Gewißheit nicht zu erlangen. In der ersten Woche des Berichtsabschnittes[1]) stiegen die Leinsaatpreise am La Plata, gingen aber später merklich zurück. Vorübergehend wurden für Leinsaat neuer Ernte am La Plata 18—19 Pesos für 100 kg fab Buenos Aires gefordert, später 17,75 Papierpesos. Bei dem Mangel an Säcken bereitet die Beförderung an die Küste Unzuträglichkeiten, trotzdem aber ist die Ausfuhr entgegenkommend. In den Platahäfen lagerten 35000, am Schluß indessen 45000 t. Obgleich an einzelnen Stellen in Nordamerika festere Stimmung herrschte, war der Markt dort überwiegend rückgängig. Duluth notierte für vorrätige Leinsaat etwa 3,21 und Mai 3,22 Doll. das Bushel. Leinöl erwies sich in Nordamerika als preishaltend. An den Hauptmärkten kostete solches zwischen 1,50—1,60 Doll. die Gall. Englands Versorgung mit Ölsaaten ist befriedigend. Leinsaat war unter Höchstpreisen von 33 £ 12 s. 6 d. bis 37 £ 15 s. die t angeboten. Leinöl blieb gut gefragt, da es mit dem Rückgang der Preise anscheinend noch Weile hat. An den Hauptmärkten notierte sofortige Ware 75 s. das cwt. Baumwollsaatöl war gleichfalls gut beachtet. Rohes kostete wie früher 60 s. das cwt. und in New York 17,50, raffiniertes 21,50 Doll. Coprah wurde wenig verteilt. Die amtlichen Preise betrugen 39—40 £ die t. Es werden größere Zufuhren und weitere Preisherabsetzungen erwartet. Die Heranschaffung indischer Ölsaaten ist noch mit Schwierigkeiten verbunden. Rizinussamen wird in England viel verlangt, ist aber knapp und Rizinusöl daher gut gefragt. Technisches kostet 80 s. das cwt. Nach dem Beispiel Argentiniens beschäftigt man sich auch in Indien mit der Frage der Erweiterung der Ölindustrie.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Schellack. (London, 30. Januar.) Die letzte Notierung von Calcutta lautet 94 Rupien für T. N.-Schellack, T. N. loko London wird mit 250—260 s. je nach Qualität angeboten. A. C.-Rubin, leicht geklebt bis geklebt, kostet 275—280 s. T. N. Februar-März-Abladung wird mit 218 s. 6 d. cif London angeboten.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 80.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — **Bezugspreis** durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach den übrigen Ländern M 10,—. — **Anzeigenpreis:** Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf., der Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — **Beilagen** nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 3997. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. — Fernsprecher Nr. 141.

Nr. 22. Seite 85—92. **Cöthen, den 19. Februar 1919.** 43. Jahrgang.

a) **Saccharin:**
in Tabletten, Krystallen und Pulver.

b) **Pharmazeutische Präparate:**
Hexamethylentetra-Präparate, Jod-Präparate, (min, Kakodylate, [rate, Quecksilber-Präparate, Silber-Verbindungen, Tannin, Tanninalbuminat, Vanillin,
Yohimbin.

Pharmazeutische Spezialitäten:
Chloräthyl, Marke „Dr. Fahlberg", Chloroform, Marke „Dr. Fahlberg",

Novojodin, geruchlos, Wund-Antiseptikum, D. R. P., Name gesetzlich geschützt. — **Novojodin-Suppositorien, Novojodin-Vaginal-Kugeln, Novojodin-Stäbchen.** Reichhaltige Literatur.

Chloral-Chloroform, Marke „Dr. Fahlberg",
Jodampullen Marke „Dr. Fahlberg",
Quecksilber-Oxycyanid-Pastillen,
Sämtliche medizinischen Tabletten, Marke „Dr. Fahlberg",
Sterilisierte Subcutaninjektionen, Marke „Dr. Fahlberg",
Sublimat-Pastillen,
Medizinische Salben, Marke „Dr. Fahlberg",

Physiologische Kochsalz-Lösung, in Ampullen, Marke „Dr. Fahlberg".

d) **Technische Produkte:**
Benzoesäure, Benzoesaures Natron, Bisulfat, Chlorschwefel, Javellesche Lauge, Kali-Lauge, Natron-Lauge, Salmiakgeist.

e) **Mineral-Säuren:**
Akkumulatoren-Säuren,
Misch-Säuren
Salpeter-Säure (in allen Stärken),
Salz-Säure (roh und arsenfrei),
Schwefel-Säure (roh und arsenfrei),
Schwefel-Säure, rauchend (Oleum),
Schwefel-Säure-Anhydrid.

f) **Chemisch reine Mineral-Säuren.**

g) **Abteilung Norddeutsche Chem. Fabrik Harburg:**
Salz-Säure, roh und arsenfrei,
Schwefel-Säure, roh und arsenarm,
Schwefelsaure Tonerde,
Glaubersalz, calciniert,
Sulfat, Schwefel-Natrium und Antichlor.

Fernsprecher: Magdeburg-Südost 2, 8, 18 und 14. Eisenbahn-Station: Magdeburg-Südost.

Telegr.-Adr.: Saccharinfabrik Aktiengesellschaft Magdeburg-Südost.

Saccharin-Fabrik, Aktiengesellschaft, vorm. Fahlberg, List & Co., Magdeburg-Südost.

Eisenfässer,
stückt, 150—600 l Inhalt, kurzfristig ab Werk
Anfragen erbeten an (417)
Arno Siegfeld, Berlin W. 30.

Georg Richter,
Schornsteinbau, ²
:: Chemnitz. ::
Einmauerungen von Kesseln und Apparaten. Ausführung von Öfen aller Art. Dissipator-schornsteine. Schornsteinreparaturen. Erfahrene Arbeitskräfte.

Quarz,
säurefest, gewaschen, jede Korngröße, bewährtes, edles Material für alle Zwecke, liefern pünktlich
Westerwälder Sandwerke, Niederzeuzheim. (889)

Metall- Untersuchungs-Laboratorium
Privat-Chemie-Schule für Damen
von Frau Dr. Paula Türk, Berlin N.W. 6, Luisenstr. 64.

Transporteimer
zu 2½, 5 und 12½ kg Inhalt, mit dichtschließendem Deckel, Bügel u. Eisenfuß, lack. od. roh, liefert preiswert (911)
Paul Halgasch, Zittau 2.

Mineraliensammlungen f. Chemiker
zum Selbstunterricht wissenschaftlich geordnet.
Ausführliche Liste 18a mit Inhaltsverz. u. Preisen.
Dr. Paul Michaëlis, Sächsische Mineralien- u. Lehrmittel-Hdlg.,
Dresden-Blasewitz, Schubertstraße 8. (3888)

(3911)

BLEICHERT

Bleichertsche Elektrohängebahnen sind eines der geeignetsten Mittel zur Aufstapelung von Massengütern auf Materiallager u. zu deren Wiederaufnahme u. Weiterbeförderung im Werke

Adolf Bleichert & Co., Leipzig 29

Richard Kleinau, Cöthen i. Anh., Quellenfinder
gerichtlich anerkannter Wasserbausachmann,
sucht mittels eigens konstruierter **Metallwünschelrute** unter Verwendung von Kontrollruten und unter Berücksichtigung der geologischen und wirtschaftlichen Verhältnisse, sowie Erteilung für sach- und fachgemäße Erschließung **Grundwasserströmungen, Quellenläufe, Erdöl, Kohle, Erze usw.** auf. Von ersten Wissenschaftlern u. Bergwerks-Sachverständigen mit bestem Erfolg geprüft. — Wiederholt suchte ich, wo erfolglose Bohrungen und nicht ergiebige Brunnenanlagen bestanden, ganz in der Nähe sehr ergiebige Quellenläufe auf, welches feinste Referenzen von Behörden, Industriellen und Privaten bestätigen. (7758)

Schwerspat
Flußspat, staubfein gemahlen und in Stücken liefert
(5436) **Theodor Burger,** Bergprodukte, Nürnberg.

Hartblei-Ventile
liefert
A. Stohge, Bleiwarenfabrik,
Leopoldshall-Staßfurt. (45...

Digitized by Google

Stellen-Angebote

Chemiker
gesucht,
erfahren in der Fabrikation sehr gut rentabl. Produkte. Gesuchter muß die Fabrikation ganz selbst. durchführen können. Es handelt sich um eine neu zu errichtende Fabrik, die sich an eine bestehende Seifenfabrikat. und elektrolytischen Natronbetrieb anschließen könnte. Daher auch evtl. Aufnahme v. Wasch- u. Bleichpräparaten. Es werden aber auch ganz neue Fabrikat. aufgenommen. Gewinnbeteilig. Genaue Angaben und Gehaltsansprüche unter **D. P. 3494** an den **Verlag d. Ztg.** (3494)

Jüngerer, staatl. geprüfter
Nahrungsmittelchemiker als
Assistent
am städtisch. chemisch. Untersuchungsamt **gesucht.** Gefl. Bewerbungen mit genauem Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen u. Eintrittsmöglichkeit erb. an den **Leiter des chemischen Untersuch.-Amtes der Stadt Dortmund,** Schwanenwall 41. (657)

Rheinhütte
G. m. b. H.
Biebrich a. Rh.

Säurebeständiger
Feuerbeständiger
Guß (3707)
Frederkingapparate
Homogen eingegossene Rohrschlangen

Kosmetiker und Parfümeur
gesucht
mit Erfahrung in ausländischen Spezialitäten. (3553)
Offerten unter **F. M. H. 6270** an **Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.**

Laborant,
selbständig. Analytiker mit prakt. Erfahrungen in der **Oel- u. Fettwarenbranche zu baldigem Eintritt nach Worms gesucht.**
Offerten unter **O. E. 4826** an den **Verlag d. Ztg.** (4-26)

Größeres Werk
sucht zum sofortigen Antritt
Färberei-Chemiker
Reflektiert wird nur auf erste Kraft, die auf **färbereitechnischem** Gebiete durchaus erfahren, sowie außer Färben von Baumwolle und Seide mit der Bleicherei vollkommen vertraut ist. Angebote unter Einsendung von Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen unter **L. Z. 535** an den **Verlag d. Ztg.** (685)

Chemiker
oder Fachmann der Klebstoffbranche
(Kleister, Kaltleime usw.), der auch kaufmännische Erfahrung besitzt, für Berliner Fabrik zu **sofort gesucht.** Offerten unter **N. M. 707** an den **Verlag d. Ztg.** (707)

Fachman
für neu einzurichtende
Kittfabrik
(Spezialität: Glaserkitt)
in Bayern
zum baldigen Eintritt gesuch
Es wollen sich nur Bewerber melden, die reic praktische Erfahrungen in der Verarbeitung d heutigen Rohstoffe, wie auch in der Herstellu erstklassiger Friedensware nachweisen könn
Ausführliche Meldungen mit Angabe d bisherigen Tätigkeit, Zeugnisabschriften und G haltsforderungen unter **N. R. 555** befördert d **Verlag d. Ztg.** (555)

Lackchemiker
oder
Lacktechniker
der mit der Herstellung von **Lacken** und **Lackfarben** nach dem neuesten Verfahren unter Verwendung von Ersatzmaterialien gut vertraut ist, zum baldigen Eintritt **gesucht.**
Angebote mit Zeugnisabschriften und Angabe der Gehaltsansprüche und des Eintrittstermins erbittet
Herbig-Haarhaus, Lackfabrik,
Köln-Bicker[illegible] (604)

Westfälisches Steinkohlenbergwerk
sucht zu baldigstem Eintritt
jüngeren Chemiker
mit abgeschlossener Hochschulbildung, der selbständig arbeiten kann, für sein Laboratorium. Erforderlich sind Kenntnisse in Untersuchung von Kohlen, Kokereiprodukten, Benzolen, Schmiermitteln und Gasen. — Angebote mit Bildungsgang Angabe des Eintrittstermins und der Gehaltsansprüche unter **J. B. 606** an den **Verlag d. Ztg.** (606)

Alte angesehene Firma für chemische und physikalische Apparate und Laboratoriums-Einrichtungen sucht
kaufmännischen Leiter
mit Betriebserfahrung, welcher in der chemischen Industrie eingeführt ist.
Angebote mit Lebenslauf und Gehaltsansprüchen nur von Herren erbeten, die bereits in ähnlichen Stellungen mit Erfolg tätig waren. (3484)
Offerten unter **A. A. 3484** an den **Verlag d. Ztg.**

Fabrik chemisch-pharmazeutischer -:- Präparate Mitteldeutschlands -:-
sucht zum 1. April 1919 (497)
jüngeren Chemiker
mit abgeschlossener Hochschulbildung.
Praktische Erfahrung in der **Präparatenbranche** ist erforderlich, erwünscht einige Kenntnisse auf dem Gebiete der **ätherischen Oele** und **künstlichen Riechstoffe.**
Der Apothekerlaufbahn entstammende -:- Herren werden bevorzugt. -:-
Gefällige Offerten mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen erb. unter **K. 614** an den **Verlag d. Ztg.**

Chemiker oder Werkmeister, (483)
der mit Fabrikation von Stahlblau und Pariserblau vollständig vertraut ist, wird **für größeren Betrieb gesucht.**
Ausführliche Angebote wolle man unter **H. 6671 P.** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin W. 35,** richten.

Bakteriologe
mit Spezialausbildung, arbeitsfreudig und energisch, als **Abteilungsvorsteher** zum baldigsten Antritt **gesucht.**
Angebote, die durchaus vertraulich behandelt werden, erbitte mit Bildungsgang und Gehaltsansprüchen.
[illegible]sisches Serumwerk, G. m. b. H.,
Dresden-A. 5. (832)

Für das
Betriebs- und Versuchslaboratorium
einer
: Gummifabrik :
wird ein gut durchgebildeter, jüngerer
Chemiker
mit akademischer Bildung
= gesucht. =
Offerten mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen unter **B. S. 713** an den **Verlag d. Ztg.** (713)

Für Fettfabrik
erfahrener Meister gesucht
welcher in der Lage ist, **gutes kons. Fett** auch unter Verwendung von Teerfettölen **herzustellen.** (743)
Nur Herren mit guten Zeugnissen, welche die gegenwärtig Rohmaterialien genau kennen und denen an einer gute Lebensstellung liegt, wollen sich mit ausführl. Bewerbung unt. **J. H. 13863** bei **Rud. Mosse, Berlin S. W. 19,** me[illegible]

Für eine größere Chlorkaliumfabrik
wird baldigst ein tüchtiger, energischer
Meister gesucht,
welcher bereits in einer Chlorkaliumfabrik -:- in gleicher Stellung tätig war. -:-
Angebote mit Zeugnisabschriften und Angabe der Gehaltsansprüche sowie der Eintrittszeit unter **T. T. 506** an de **Verlag d. Ztg.** (506)

Wir suchen für eine dauernde Stellung
Chemiker
mit event. Beteiligung am Reingewinn, der in der Herstellung von **Riechstoffen** (synthetischen) vollkommen bewandert ist und der die Fähigkeit hat, eine entsprechende Fabrik einzurichten und zu leiten. Offerten unter **H. C. 484** an den **Verlag d. Ztg.** (484)

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 22, S. 85—92. **Cöthen, den 19. Februar 1919.** 43. Jahrgang.

Geschichtliche Quellen für das Studium der Chemie sowie den chemischen Unterricht. Von Direktor *Dr. Friedrich Dannemann* 85—86
Übersicht der im Laufe des Jahres 1918 bekannt gewordenen therapeutischen Neuheiten, einschließlich der Spezialitäten und Geheimmittel. Von *Prof. Dr. S. Rabow* 87
Verschiedenes: Analyse silberhaltiger, blei- und zinkreicher Oxyde aus den Blei- und Silberhüttenbetrieben, *Stefan Urbasch — Dr. W. Stahl.* — Herstellung der organischen Farbstoffe, Dr.-Ing. *Eugen Burger* . . 88

Vom Tage 89
Bücherbesprechungen: Dipl.-Ing. *W. Wilke*, Der Indicator und das Indicatordiagramm. — *Prof. Dr. A. Sachs*, Repetitorium der allgemeinen und speziellen Mineralogie. — Hofrat *Prof. Dr. J. M. Eder*, Das Pigmentverfahren, der Gummi-, Öl- und Bromöldruck. — Chemiker-Kalender 1919. — Tonindustrie-Kalender 1919. — Kalender für Kornbrenner usw. 1919 . . 89
Patentliste 90
Handelsblatt: Der Warenmarkt . . . . . 91—92

Geschichtliche Quellen für das Studium der Chemie sowie den chemischen Unterricht.

Von Direktor **Dr. Friedrich Dannemann.**

Wissenschaft und Technik sowie der Unterricht in diesen Fächern haben während des neuesten Zeitraumes ihrer Entwicklung an einer gewissen Einseitigkeit. War es früher selbstverständlich, überall an Vorhandenes anzuknüpfen, so glaubte man in unserem Zeitalter mit einer gewissen Geringschätzung darüber hinwegsehen zu können. Auf diesem Gebiete entstand ein Spezialistentum, das manche Gefahren in sich birgt, wenn auch nicht verkannt werden soll, daß die einseitige, um nicht zu sagen bekümmerte Vertiefung oft bedeutende Erfolge gezeitigt hat. Die Spezialisierung darf nur nicht so weit gehen, daß Wissenschaft und Technik Gefahr laufen, daß das geistige Band, das unser Schaffen an den Kulturinhalt der Gegenwart und der Vergangenheit knüpft, verloren geht. Man verfällt sonst in das lediglich Nützliche und Werkmäßige und verliert den Blick für den idealen Gehalt der Wissenschaft. Seit einigen Jahrzehnten ist in dieser Hinsicht eine gewisse Besserung eingetreten. Sie wurde dadurch bewirkt, daß weitsehende Männer mit allem Nachdruck auf den Mangel an geschichtlichem Sinn hingewiesen haben, welcher der Ausbildung der jungen Generation von Forschern und Lehrern bisher anhaftete. Schulung wurde als das beste Mittel zum Beheben dieses Mangels eine Vertiefung in die großen Arbeiten empfohlen, auf denen das Gebäude der Wissenschaften ruht. Aus diesem Gedanken entsprangen die »Klassiker der exakten Wissenschaften«. Dieser Gedanke findet sich auch in den Prüfungsordnungen für das höhere Lehramt und in den neuesten Lehrplanen zum Ausdruck. In der Prüfungsordnung von 1917 findet sich für das Gebiet der Physik und der Chemie die Forderung, daß ein »Überblick über die geschichtliche Entwicklung der physikalischen Wissenschaft, sowie ein Überblick über die geschichtliche Entwicklung der chemischen Theorien« zu verlangen sei. Diese Forderung entspricht den Lehrplänen. Nach ihnen soll der Lehrer nicht nur einen Einblick in den gesetzmäßigen Zusammenhang der Naturerscheinungen gewinnen, sondern auch die Wege verstehen lernen, auf denen man zur Erkenntnis der Gesetze gelangt ist. Auch im Hochschulstudium der Chemie kommt es auf die Erfüllung dieser Forderungen an. Auch hier gilt es, nicht nur den Inhalt, sondern auch das Werden dieses Inhalts ins Auge zu fassen, wenn man sich ganz in seinen Gegenstand vertiefen will.

Für die Beschäftigung mit dem Inhalt und mit der Entwicklung der Chemie stehen uns zwei Wege offen. Der eine führt uns über Lehrbücher und Lehrbücher, der andere über die Beschäftigung mit den Quellen selbst. Für das Studium des Inhalts dieser Wissenschaft ist der zuletzt genannte Weg Arbeit im Laboratorium, für das Eindringen in die Entwicklung dagegen Quellenstudium, Vertiefung in die Werke der großen Chemiker. Diese Vertiefung kann mit der Laboratoriumsarbeit Hand in Hand gehen, wenn wir die Angaben, die uns in einer Originalarbeit begegnen, nicht nur lesend in uns aufnehmen, sondern wenn wir sie Schritt für Schritt unter Anwendung der uns zu Gebote stehenden Mittel experimenteller Forschung nachprüfen. Gerade dann wird dieses Studium der großen Originalschöpfungen zur vollen Freude, indem es zu der Überzeugung führt, daß in ihnen die Keime zu Früchten sich inzwischen entwickelt und Früchte getragen haben, daß aber auch noch zahllose andere Keime, die noch der Entwicklung harren. Auf diese Weise werden jene Schöpfungen für den Forscher und den Studierenden eine »unerschöpfliche Fundgrube von Anregungen und Gedanken«. So etwa lauten die Worte, mit denen sich ein Unternehmen, das uns in diesen Zeilen besonders beschäftigen soll, vor mehr als dreißig Jahren ankündigte. Daß es seinen Zweck bisher ganz erfüllt hätte, kann man nicht behaupten. Von mehr als einer Seite wird nämlich das Drängen und Hasten beklagt, das oft dazu führt, nach einigen schlecht ausgenutzten Semestern möglichst bald die Doktordissertation zu erledigen. Gerade dieser ersten wissenschaftlichen Leistung sollten eine geschichtliche Vertiefung und das Studium einiger großer Meisterwerke vorangehen. Dazu bieten OSTWALDS »Klassiker der exakten Wissenschaften«[1]) eine willkommene Gelegenheit. Diese Sammlung ist nämlich nicht nur ein Bleibendes Denkmal der Wissenschaft, sondern gleichzeitig ein Lehr- und Forschungsmittel ersten Ranges. Sie ist vor kurzem mit dem 195. Bändchen nach fast 30-jähriger Arbeit zu einem gewissen Abschluß gelangt, wenn auch einige Bändchen noch nach Friedensschluß als zweite, kleinere Serie erscheinen werden. Im großen und ganzen hat das Unternehmen gehalten, was in der Ankündigung vom Jahre 1889 in Aussicht gestellt wurde. Die Bände verteilen sich in folgender Weise auf die einzelnen Wissenschaften:

Mathematik . 41 Bände	Chemie . . 35 Bände	Astronomie . 10 Bände	
Physik . . 79 „	Physiologie . 22 „	Krystallographie 8 „	

Gleichsam als Rahmen für dieses reiche Material dient das im selben Verlage erschienene, 4 starke Bände umfassende Werk: »Die Naturwissenschaften in ihrer Entwicklung und in ihrem Zusammenhange, dargestellt von FR. DANNEMANN«. Es erschien kurz vor dem Kriege. Die Bände sind einzeln käuflich. Der letzte ist der bei weitem umfangreichste und wichtigste. Er führt aus dem Zeitalter der Entdeckung des Energieprinzips überall in die Probleme des Tages hinein und faßt in seiner Einleitung in aller Kürze den Inhalt der drei ersten Bände zusammen. Wer sich nur mit den allerwichtigsten Bruchstücken aus den Quellenwerken bekannt machen will, sei hingewiesen auf das ebenfalls bei W. ENGELMANN erschienene, besonders für den Unterricht an höheren Schulen berechnete Buch »Aus der Werkstatt großer Forscher, allgemeinverständliche, erläuterte Abschnitte aus den Werken hervorragender Naturforscher, bearbeitet von FRIEDRICH DANNEMANN«.

Auf die 35 Bände der OSTWALDschen Klassiker, welche die Chemie betreffen, kann hier selbstverständlich nicht im einzelnen eingegangen werden. Aus dem von BOYLE bis LAVOISIER reichenden Zeitalter sind es die sich daraus besonders hervorhebenden Schriften von REY (Klassiker Nr. 172) und MAYOW (125). REY schildert seine Untersuchungen (1630) über die Ursache der Gewichtszunahme von Zinn und Blei beim Verkalken. MAYOW entwickelt 1674, also ein Jahrhundert vor LAVOISIER, die antiphlogistische Lehre von der Verbrennung und der Atmung. REY und MAYOW waren ihrer Zeit vorausgeeilt und wurden zunächst vergessen. Wir lassen die neuere Geschichte der Chemie bekanntlich mit dem Auftreten LAVOISIERS beginnen. Er selbst ist in der Sammlung bislang nicht vertreten, abgesehen von zwei Abhandlungen über die Wärme, die er mit LAPLACE herausgab (Nr. 40). Wohl aber hat der zu den Phlogistikern zu rechnende, um die Entwicklung der chemischen Technik so verdiente MARGGRAF in 2 Bändchen Berücksichtigung gefunden. Sie handeln von der Gewinnung des Zuckers (Klassiker Nr. 159) und von der Darstellung des Phosphors (Nr. 187). In Nr. 159 findet sich noch eine zweite grundlegende Schrift über die Rübenzuckerfabrikation. Sie rührt von ACHARD her. Herausgeber von Nr. 159 ist der bekannte Prof. Dr. v. LIPPMANN. Grundlegende Untersuchungen von Forschern, die gleichzeitig mit oder bald nach LAVOISIER die Fundamente der heutigen Chemie errichteten, enthalten die Bändchen 3, 4, 35, 45 und 58. Band 58 enthält SCHEELES Abhandlung von der Luft und vom Feuer (1777); Band 3 enthält DALTONS Darstellung seiner atomistischen Lehre (1803). DAVYS elektrochemische Untersuchungen (1806, 1807) sind in dem 45. Bändchen vereinigt. Band 35 macht uns mit der bedeutendsten Arbeit von BERZELIUS und Band 4 mit GAY LUSSACS Untersuchungen über das Jod bekannt. Die Aufgaben der physikalischen Chemie begegnen uns im 178. Bändchen. Es enthält

[1]) Verlag von W. Engelmann, Leipzig.

Digitized by Google

LOMONOSSOWS von 1741—1752 entstandene, physikalisch-chemische Abhandlungen. In ihnen handelt es sich mehr um einen geistvollen Versuch, während Nr. 42 in den Untersuchungen von GAY-LUSSAC über das Volumgesetz gasförmiger Verbindungen (1805) und Nr. 8 in der Abhandlung AVOGADROS (1811) die wichtigsten Grundlagen der physikalischen Chemie bieten. In die Anfänge der organischen Chemie werden wir durch die Untersuchungen von WÖHLER und LIEBIG über das Radikal der Benzoesäure (1832) eingeführt. Sie sind im 22. Bändchen enthalten. Es ist die Arbeit, von der BERZELIUS rühmte, daß sie für die Chemie der Kohlenstoffverbindungen den Anfang eines neuen Tages ankündige. Das 98. Bändchen (1834) bringt MITSCHERLICHS grundlegende Arbeit über das Benzol und das 27. Bändchen (1837—1843) BUNSENS Untersuchungen über die Kakodylreihe, die an Bedeutung hinter der Arbeit von LIEBIG und WÖHLER nicht zurückstehen. Einer etwas späteren Zeit entstammt die Abhandlung über die Glykole (1859) von WURTZ. Sie bildet den Inhalt des 170. Bändchens. Es folgen die für die Lehre von der Konstitution der chemischen Verbindungen grundlegenden Schriften von LIEBIG (1838), COUPER und KEKULÉ (1858), KOLBE (1859) und KÖLNER (1860—1874). LIEBIGS Schrift »über die Konstitution der organischen Säuren« ist im 26. Bändchen enthalten. KEKULÉS berühmte Arbeit über die chemische Natur des Kohlenstoffs bringt Nr. 145. COUPER entwickelt ähnliche Ansichten wie KEKULÉ (Nr. 183). KOLBES Schrift, in der er die organischen auf anorganische Verbindungen zurückzuführen sucht, bildet den Inhalt von Nr. 92. KÖRNER beschließt diese Reihe mit vier Untersuchungen (Nr. 174), welche die Bestimmung des chemischen Ortes in den Benzolderivaten betreffen. Vom natürlichen System und seinen Anfängen handeln Nr. 66 und Nr. 68. Sie enthalten die Abhandlungen von DÖBEREINER (1829), PETTENKOFER (1850), LOTHAR MEYER (1864—1869) und MENDELEJEFF (1869—1871). Die übrigen 17 Bändchen bringen die grundlegenden Abhandlungen der physikalischen Chemie. Es sind die Nummern 9, 21, 23, 29, 30, 34, 38, 72, 74, 104, 110, 137, 139, 169, 173, 179. Erwähnt seien aus dieser Reihe nur HITTORFS Arbeiten über die Wanderung der Ionen (21 und 23), die photochemischen Untersuchungen von BUNSEN und ROSCOE (Nr. 38), diejenigen von GULDBERG und WAAGE über die chemischen Affinitäten (Nr. 104), von VAN 'T HOFF über das chemische Gleichgewicht (Nr. 110) und die Arbeit von ARRHENIUS über die galvanische Leitfähigkeit der Elektrolyte (Nr. 169).

Eine der besten kürzeren Darstellungen der Entwicklung der Chemie besitzen wir in E. VON MEYERS »Geschichte der Chemie von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart«. Sie erschien 1914 in 4. Auflage[3]). Einen guten geschichtlichen Überblick, zumal der physikalischen Chemie, gibt OSTWALDS »Der Werdegang einer Wissenschaft« betiteltes Buch. Am ausführlichsten hat KOPP die Geschichte der Chemie (4 Bände) behandelt. KOPP hat sich durch sein nun schon 50 Jahre zurückliegendes Werk den Ruf eines Altmeisters der Geschichtsschreibung der Chemie erworben. Hervorragend wichtig für das Studium der Geschichte der Chemie ist auch KOPPS Buch »Die Alchemie in älterer und neuerer Zeit«. Über die Entwicklung der Alchemie hat Prof. E. VON LIPPMANN ganz vor kurzem ein umfangreiches Werk veröffentlicht. Eine Reihe von Einzeluntersuchungen VON LIPPMANNS ist bekanntlich in der »Chemiker-Zeitung« und in anderen Zeitschriften erschienen. Zusammengefaßt wurden sie in zwei, im Verlage von VEIT & Co. in Leipzig unter dem Titel »Abhandlungen und Vorträge zur Geschichte der Naturwissenschaften« erschienenen Bänden.

Zu den Hilfsmitteln für das Studium der Geschichte der Chemie gehören auch die Sammlungen des Deutschen Museums in München. Es wurde 1903 als deutsche Nationalanstalt gegründet und bezweckt, die geschichtliche Entwicklung der naturwissenschaftlichen Forschung und der Technik durch hervorragende Meisterwerke zu veranschaulichen. Für den Chemiker kommen besonders Saal 40—45 in Betracht. Sie betreffen die chemische Industrie (40) und die Elektrochemie (45) und enthalten außerdem ein alchemistisches Laboratorium (41), ein Laboratorium aus dem 18. Jahrhundert (42), ein Liebig-Laboratorium (43) und ein modernes Laboratorium (44).

Nicht so sehr in wissenschaftlicher wie in ethischer Beziehung kommt das biographische Moment in Betracht. Aus der Kenntnis der großen Persönlichkeiten, deren Schaffen wir miterleben, und des allgemein geschichtlichen Hintergrundes, von dem sie sich abhebt, erwächst uns nicht nur das Verständnis für den Verlauf und das Ergebnis eines Fortschritts; die großen Forscher bieten uns gleichzeitig meist glänzende Beispiele geistiger und sittlicher Selbstzucht. Schon um sich ihren Idealismus zu bewahren, muß sich unsere Zeit für die großen Führer der Menschheit erwärmen, zu denen die Schöpfer der Wissenschaft und der Technik nicht minder zählen als die Dichter und Denker. Auch auf diesem Gebiete kann nur einiges [illegible] herausgegriffen werden. Genannt sei nur J. VOLHARD, [illegible]g, 2 Bde., Leipzig, 1909. Es ist die beste und ausführ[illegible]ung des Lebens und der wissenschaftlichen Arbeit des großen Chemikers. Ergänzt wird diese Biographie durch A. W. v. HOFMANN, Aus Justus Liebigs und F. Wöhlers Briefwechsel, 2 Bde., 1888, Braunschweig.

Eine wertvolle Frucht des geschichtlichen Studiums ist auch darin zu erblicken, daß es vor Dogmatismus und vor Einseitigkeit bewahrt. Gerade die einseitige Betonung einer bestimmten Richtung ist nicht selten ein Hemmschuh für die Entwicklung der Wissenschaft gewesen. Das Studium dieser Entwicklung ist ferner wie nichts anderes geeignet, um vor einer Überschätzung der gerade herrschenden Theorien zu bewahren. Die genetische Betrachtung lehrt am besten die wandelbaren Theorien von dem unterscheiden, was sicherer Besitz der Wissenschaft ist. Wer sich dieser Betrachtungsweise verschließt, ist leicht geneigt, an ein unvermittelles Entstehen der Theorien zu glauben. Deshalb gibt sich auch ARRHENIUS[3]) in einer ausführlichen geschichtlichen Darlegung die Mühe, nachzuweisen, daß »die neuen Vorstellungen, welche in ihrer Gesamtheit die Ionentheorie ausmachen, aus den alten, allgemein anerkannten Ideen heraus erwachsen sind«. Gerade das, sagt ARRHENIUS, ist ihr verheißungsvollster Zug, denn ohne Zweifel ist es ein Beweis, daß man sich auf dem rechten Wege befindet, wenn sich in der Entwicklung der Theorien eine logische Konsequenz beobachten läßt.

Zum Schlusse sei noch ein Wort über die Pflege der Wissenschaftsgeschichte an den Hochschulen sowie im Unterricht der höheren Schulen gesagt. Zur Belebung des Studiums dieses Gebietes ist bisher nicht viel geschehen. Die zu diesem Zwecke im Jahre 1901 ins Leben gerufene »Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften« zählt augenblicklich nur einige hundert Mitglieder. Den Versuch, umfassende Vorlesungen über die Geschichte der Wissenschaften zu veranstalten, hat man nur in Wien und in München unternommen. Was man hin und wieder findet, sind Vorlesungen über ganz eng begrenzte Gebiete. So weisen die Vorlesungsverzeichnisse für das Sommersemester 1911 einige einstündige Kollegs über neuere Geschichte der Chemie, die Experimentierkunst des PARACELSUS usw. auf. Ja, es gibt sogar eine ganze Anzahl von Universitäten, an denen nicht einmal das bescheidenste Kolleg über die Entwicklung der so gewaltig emporgeblühten Naturwissenschaften gehalten wird, während Vorlesungen über die Geschichte der Kunst, der Literatur, der Philosophie nirgends fehlen. Im Sommer 1911 waren es nicht weniger als 15 deutsche Universitäten, an denen überhaupt keine historische Vorlesung aus den Gebieten der Mathematik und der Naturwissenschaften gehalten wurde. Es befanden sich darunter Bonn, Göttingen und München. Ganz besonders müßte es sich München als Sitz des Deutschen Museums für die Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik angelegen sein lassen, in Verbindung mit jenem Museum die Geschichte der Naturwissenschaften auch durch das lebendige Wort zu pflegen.

Eine ähnliche Bedeutung wie für die Forschung und das Studium besitzt das geschichtliche Element für den naturwissenschaftlichen Unterricht an den Schulen. Allerdings wird seine Bedeutung hier noch weniger gewürdigt, während doch nichts so sehr imstande ist, den naturwissenschaftlichen Unterricht wahrhaft humanistisch zu gestalten. Selbstverständlich sollen nach wie vor Beobachtung und Versuch im Vordergrunde stehen und die fundamentalen Gesetze mit dem Schüler auf praktisch-heuristischem Wege erarbeitet werden.[4]) Aber gerade auf diesem Wege kann die generische Betrachtungsweise in viel höherem Maße, als es bisher geschehen, das Eindringen in die Zusammenhänge unterstützen. Man erreicht das nicht durch das leider mitunter anzutreffende Erlernen einiger Namen und Zahlen und das Erzählen wissenschaftlicher Anekdoten, sondern dadurch, daß man mit den Schülern den Gedanken der großen Forscher nachgeht und aufweist, wie mit geradezu zwingender Notwendigkeit eine Entdeckung und Erfindung auf die andere folgt. Der Einblick in solche Zusammenhänge wird sehr oft erst dadurch klar, daß man an die Quellen heranführt und den Schüler mit leicht verständlichen, wichtigen Abschnitten aus den Werken der großen Forscher bekannt macht. Der eigentümliche Reiz, der ihren Gedankenentwicklungen innewohnt, insbesondere die Ursprünglichkeit, die uns daraus entgegenleuchtet, lassen sich durch keine mittelbare Wiedergabe ersetzen. Diese Eigenschaften der unmittelbaren persönlichen Kundgebung sind es, die gerade auf den jugendlichen Geist einen tiefen Eindruck machen und das Interesse für den behandelten Gegenstand in hohem Grade beleben. Für diesen Zweck geeignete Abschnitte aus den Werken von MAYOW, SCHEELE, LAVOISIER, DALTON, GAY-LUSSAC, DAVY, WÖHLER, LIEBIG und anderen finden sich in dem oben erwähnten Buche: »Aus der Werkstatt großer Forscher«. Das biographische Moment wird man im Schul- und Hochschulunterricht dagegen sehr zurücktreten lassen dürfen. Daß man es in manchen Lehrbüchern mitunter betonte und dadurch der Wissenschaftsgeschichte zu dienen wähnte, hat letztere nur herabzusetzen vermocht.

[3]) S. Arrhenius, Theorien der Chemie, Vorwort zur 1. Auflage.

[4]) Der naturwissenschaftliche Unterricht auf praktisch-heuristischer Grundlage von Direktor Dr. F. Dannemann. Hahnsche Buchhandlung, Hannover.

Veit & Comp., Leipzig.

Digitized by Google

Übersicht der im Laufe des Jahres 1918 bekannt gewordenen therapeutischen Neuheiten, einschließlich der Spezialitäten und Geheimmittel.

Von Prof. Dr. S. Rabow, Bern.*)

Agarutin. Agar-Agarpräparat mit Extr. Rhamni Purshianae. (Abführmittel.) Darsteller: Akt.-Ges vorm. B. Siegfried in Zofingen.

Arcosen[1]) nennt sich ein gegen Arterienverkalkung angepriesenes Mittel (in Tablettenform), das angeblich Actherospermin, Natrium formicicum, Viscum album, Kalium jod., Acid lacticum enthält. (12 Tabl. à 0,4 = 3 M.) Darsteller: Chem. Fabr. Nassovia in Wiesbaden.

Aristropin ist Hexamethylentetraminphosphat, ein weißes, wasserlösliches Pulver. Es soll als Ersatz für Urotropin dienen (Bachem[2]). Hexamethylentetramin (Urotropin) spaltet nur in saurem Harn Formaldehyd (den wirksamen Bestandteil) ab. Um diese Bedingungen zu verschaffen, soll an Stelle des Urotropin das Hexamethylentetramin mit Phosphorsäure verbunden werden. Nach 10—12 Minuten erfolgt schon der Übergang in den Harn. — Bei Blasen- und Nierenkrankheiten 1—2 g in Lösung zu geben. Darsteller: Friedrich E. Müller in Köln a. Rh.

Aviron. Dieses schon früher[3]) angeführte Präparat (ein kolloidales Aluminiumhydroxyd) ist als Ersatzmittel für Wismut (Cloetta[4]) auch von Liebermann[5]) mit Erfolg angewendet worden und hat sich auch neuerdings in der Armee als Antidiarrhoicum bewährt (Barth[6]). Dosis 2—3 Eßlöffel täglich (in Wasser oder Milch aufgeschwemmt) oder 3—4 mal täglich 4 Tabletten à 1,1 g. Zuweilen tritt Erbrechen auf. Darsteller: Chem. Fabr. B. Siegfried in Zofingen.

Azulah[10]) (Extrakt und Tee). Wird gegen alle Erkrankungen der Atmungsorgane, Erkältungen und auch als Magenmittel angepriesen. Besteht anscheinlich aus einer Centaurea- und Eryginenart sowie aus Drosera [illegible] ol., Lichen Island, Herb. Absinth. und Flor. Chamomil. Darsteller: Dr. Eder & Co., Berlin-Halensee.

Azurin[11]) heißt eine in Ampullen mit 1,1 ccm Inhalt erhältliche [illegible]. Sie dient zur Behandlung der Neurasthenie und besteht nach Angabe des Darstellers) aus Natrium glycerophosphoricum, Strychnin. cacodylicum und Novocain, (10 Amp. = 3 M). Darsteller: Bruno Salomon, Charlottenburg IV.

Amnesin dient zum Hervorrufen des Dämmerschlafes unter der Geburt (N. Siegel[12]) und kommt in den Verkehr in Ampullen, von denen jede enthält:

0,012 milchsaures Morphin-Narcotin,
0,2 Chinin. bihydrochlor. carbamin.

Auch in Verbindung mit Scopolamin anwendbar. Nicht ganz gefahrlos, wie ein Fall von Calmann[12a]) zeigt. Darsteller: Boehringer & Söhne, Mannheim-Waldhof.

Amynin (hergeleitet von ἀμύνειν = abwehren) ist die Bezeichnung für ein noch weiterer Prüfung bedürfendes Präparat, das sich zur Antifermentbehandlung des runden Magengeschwürs zu eignen scheint (E. Fuld u. M. Katzenstein[13]). Darsteller: Dr. Freund u. Dr. Redlich in Berlin.

Anthelmintkapseln = Ol. Chenopodii enthaltende Glutoidkapseln. Darsteller: A.-G. H. Hausmann in St. Gallen.

Antiax ist ein Bolospräparat, das durch Kochen mit Wasser eine Art Pudding liefert und bei Durchfall (besonders von Kindern) leichter genommen wird als die bisher in Anwendung kommenden schleimigen Aufschwemmungen von Bolus. Darsteller: A.-G. Doetsch, Grether & Cie. in Basel.

Antan. Unter diesem Namen kommt in Form von Ampullen ein aus Kulturmilch bereitetes Eiweißpräparat zur Behandlung der Bauchfellentzündung in den Handel. Es ist angeblich frei von schädlichen Nebenbestandteilen. Gute Erfolge mit intramuskulären Injektionen von 8—10 ccm erzielten E. Müller,[14]) Antoni[15]) Darst.: P. Beiersdorf & Co., Hamburg.

Aphlogol ist die Bezeichnung für eine Carbol-Campherverbindung, die als Desinficiens der oberen Luftwege, bei Nasen-Rachenkatarrhen, gute Dienste leisten soll (I. Schwarz[16]). Darsteller: Apotheker Dr. Silberstein in Berlin NW.

Argulan. Organisches Quecksilberpräparat (mit 43% Hg), 0,3 in drei- bis sechstägigen Pausen (bei Lues) intravenös zu injizieren.

Besalon ist eine neue Salbengrundlage, Ersatz für Vaselin. Darsteller: Apotheker B. Salomon in Charlottenburg IV, Bismarckstr. 96.

Brenzcatechinmonacetsäure. Diese Säure steht dem Guajacol, der Salicylsäure und Acetylsalicylsäure chemisch nahe und eignet sich daher als Antipyreticum, Antineuralgicum und Antirheumaticum (Boretta[17]) Ihr Calciumsalz kommt als *Calcibram* (s. d.) in den Handel und ihre Verbindung mit Diäthylbarbitursäure heißt *Combinal* (s. d.).

Calcibram. Kalksalz der Brenzcatechinmonacetsäure (s. d.). Antipyreticum und Sedativum. Soll sich bei fieberhaften Katarrhen der Luftwege, besonders bei Grippe, nützlich erweisen. Meurmals 0,4—0,5 in Tabletten zu nehmen (E. Meyer[18]). Darsteller: Chem. Fabr. und Serum-Institut »Bram«, Oelzschau bei Leipzig.

Carcolid ist ein kolloides Kohlepräparat zur Behandlung von Ruhr und Diarrhoe. Soll besser schmecken als gewöhnliche Kohle. Wird in Lösung 15:100 4 mal täglich ein Eßlöffel gegeben (W. Walther[19]). Darsteller: C. F. Böhringer, Mannheim-Waldhof.

Choleramint[20]) wird ein gegen infektiösen Magen- und Darmkatarrh empfohlenes Bolospräparat in Tablettenform genannt. Neben Bolus alba enthalten die Tabletten Pfefferminzöl und Saccharin. Darsteller: Chem. Fabr. Morfau & Co., Berlin.

Clauden. Im Anschluß an die im letzten Berichte[21]) über die blutstillende Wirkung dieses aus dem Lungengewebe isolierten Extraktes haben auch andere Beobachter ihre günstigen Erfahrungen mit Clauden bekannt gegeben (Zindel,[22]) Weinberg[23]). Weinberg wendete es bei Blasenblutung 0,5, in 10 ccm Wasser gelöst, mit Erfolg an. Darsteller: Luitpold-Werke, München 25.

Coffeosprin. Neue Bezeichnung für Citrosprin = Aspirin + Coffein citricum 0,05 in Tabletten. Darsteller: Dr. R. u. O. Weil in Frankfurt a. M.

Combinal[24]) Das Kalksalz der Diäthylbarbitursäure und Brenzcatechinmonacetsäure (s. d.). Mildes Hypnoticum und Sedativum. 20 Tabl. = 2 M). Darst.: Chem. Fabr. und Serum-Institut »Bram« in Leipzig.

Delegon. Benennung für in die Harnröhre (bei Gonorrhoe) einführbare protargolhaltige Stäbchen (Hofmann[25]). Darsteller: Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen a. Rh.

Dubutol ist isovalerylmandelsaures Calcium. Das in Wasser und Alkohol lösliche Präparat soll einschläfernd und schmerzstillend wirken und besonders bei Dysmenorrhoe gute Dienste leisten, ebenso bei Migräne (Kuthe und Voswinkel[26]). Dosis 0,4 (in Gelatinekapseln) Darsteller: Chem. Fabr. von Heyden, Radebeul-Dresden.

Dysbakta-Isochnecke.[27]) Ruhr-Heilserum Boehncke. Dieses neue, in der letzten Übersicht erwähnte Ruhrmittel hat auch im Vorjahre vielfach Anwendung und Empfehlung gefunden (Boehncke,[28]) Schleaz,[29]) Steuernagel,[30]) Bürgers,[31]) H. Bischoff,[32]) Sachs-Enke,[33]) D. Gross[34]). Darsteller: Serum-Werke Ruete-Enoch in Hamburg.

Eukodal.[35]) Abgesehen von einer nicht besonders günstig lautenden Bemerkung von H. Curschmann[36]) über die Annehmlichkeit und Sicherheit der Eukodalwirkung, haben mehrere Beobachter (Hesse,[37]) Rothschild,[38]) Siegfried,[39]) Wohlgemuth[40]) dieses neue Thebainderivat recht brauchbar gefunden und seine Vorzüge vor dem Morphin und Codein hervorgehoben. Anwendung bei Schmerzen, Husten usw. in Tabletten zu 0,005—0,01 oder in Lösung mit Aqua Amygdal. amar. Auch subcutan. Darsteller: E. Merck, Darmstadt.

Gelarine ist eine weiße reizlose Salbengrundlage. Darsteller: Hausmann A.-G., St. Gallen und Zürich.

Glycinal. Farb- und geruchlose neutrale Flüssigkeit. Als brauchbarer (aber nicht billiger) Ersatz für Glycerin erprobt (Herxheimer und Nathan[41]).

Glykonekon (Glycopon + Laudopan) nennt sich ein in Wasser leicht lösliches, von Schergoff[42]) empfohlenes Präparat, das (wie Pantopon) die Haupt- und Nebenalkaloide des Opiums enthält und schmerzstillend und schlafbringend wirkt. Darsteller: Trommer Werke, Vereinigte chemische Fabrik, Detmold.

Gonostyli (Leistikow) nennen sich in Wasser zergehende Stäbchen aus einem indifferenten Grundkörper mit bestimmten Arzneistoffen, meist Zink- und Silbersalzen. Darsteller: P. Beiersdorf, Hamburg.

Hg-Olinal. Siehe Olinal. [Chem. Fabrik,

Hormin. Organotherapeutisches Präparat in Form von Tabletten zur Behandlung der sexuellen Insuffizienz. Als Hormin. mascul. und Hormin. femin. im Handel (Berg[43]). Täglich 3—4 Tabletten zu nehmen. Darsteller: Wilh. Natterer, München 10. (Schluß folgt.)

*) Fortsetzung von Chem.-Ztg. 1919, S. 73

[1]) Zschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1918, S. 212; Therapeut. Monatsh. 1918, S. 223. [Zentralh. 1918, S. 32.
[2]) Med. Klin. 1918, S. 41; Pharm. Chem.-Ztg. 1917, S. 208
[3]) Korr.-Bl. Schweiz. Ärzte 1916, S. 947.
[4]) Korr.-Bl. Schweiz. Ärzte 1916, S. 949.
[5]) Korr.-Bl. Schweiz. Ärzte 1918, S. 580.
[6]) Pharm.-Ztg. 1918, S. 175; Therapeut. Monatsh. 1918, S. 223.
[10]) Therapeut. Monatsh. 1918, S. 440.
[11]) Münch. med. Wochenschr. 1918, S. 904
[12]) D. med. Wochenschr. 1918, S. 47.
[13]) Therapeut. Monatsh. 1918, S. 308.
[14]) Therapie d. Gegenw. 1918, S. 202.
[15]) Dermatol. Wochenschr. 1918, S. 45.
[16]) Allg. med. Zentr.-Ztg. 1918, S. 21; Vierteljahrsschr. prakt. Pharm. 1918, S. 150.
[17]) D. med. Wochenschr. 1918, S. 240.
[18]) D. med. Wochenschr. 1918, S. 1138.
[19]) Therapie d. Gegenw. 1918, S. 192.
[20]) Pharm.-Ztg. 1918, S. 367.
[21]) Chem.-Ztg. 1918, S. 163.
[22]) D. med. Wochenschr. 1918, S. 280
[23]) D. med. Wochenschr. 1918, S. 829.
[24]) Pharm. Zentralh. 1918, S. 45; Therapeut. Monatsh. 1918, S. 184.
[25]) Dermat. Wochenschr. 1918, Nr. 83; Apoth. Ztg. 1918 S. 366.
[26]) Med. Klin. 1918, S. 490; Therapeut. Monatsh. 1918, S. 204.
[27]) Chem.-Ztg. 1918, S. 175.
[28]) Berl. Klin. Wochenschr. 1918, Nr. 6; Med. Klin. 1917, Nr. 41.
[29]) Med. Klin. 1918, Nr. 7.
[30]) D. med. Wochenschr. 1918, S. 317.
[31]) D. med. Wochenschr. 1918, S. 194.
[32]) D. militärärztl. Zschr. 1918, S. 298.
[33]) Med. Klin. 1918, Nr. 13.
[34]) D. med. Wochenschr. 1918, S. 296.
[35]) Chem.-Ztg. 1918, S. 168.
[36]) Therapeut. Monatsh. 1918, S. 424
[37]) Zentralbl. inn. Med. 1917, Nr. 52.
[38]) Münch. med. Wochenschr. 1917, S. 1642
[39]) D. med. Wochenschr. 1918, S. 152.
[40]) Therapie d. Gegenw. 1918, S. 267.
[41]) Berl. kl. Wochenschr. 1918, S. [illegible]
[42]) Therapie d. Gegenw. 1918, S. [illegible]
[43]) Würzburger Abhandl. 1918, S. [illegible]

Digitized by Google

Zuschriften.

Analyse silberhaltiger, blei- und zinkreicher Oxyde.

In der »Chemiker-Zeitung«[1]) beschreibt Dr. W. Stahl einen Analysengang zur Ermittlung von Ag, Pb, PbO, Zn, ZnO, Cu, CdO, Bi_2O_3, Sb_2O_3, As_2O_3, Fe_2O_3 und Spuren von NiO. Beim Lesen dieser Abhandlung gewinnt man unwillkürlich den Eindruck, daß es sich hier nicht um ein in der Praxis erprobtes und bewährtes Verfahren handelt, sondern um eine gedachte Kombination der üblichen Trennungsmethoden. In einer einzigen Einwage von nur 1 g will Dr. Stahl sämtliche Bestandteile bestimmen. Die beim Blei- und Silberhüttenprozeß auftretenden oxydischen Zwischenprodukte sind ungemein verschiedenartig in Bezug auf das »Mengenverhältnis der einzelnen Bestandteile«, und ihr Gehalt an obigen Metallen schwankt mit Ausnahme von PbO, welches stets in reichlichen Mengen auftritt, von Spuren bis zu beträchtlichen Gehalten. Es ist von vornherein ein grober prinzipieller Fehler, ohne Rücksicht auf die Menge der vorhandenen Metalle eine willkürliche Einwage von 1 g zu nehmen, vielmehr hat sich diese ganz nach dem Ergebnis einer schätzungsweisen qualitativen Analyse zu richten, und es empfiehlt sich schon, aus rein praktischen Gründen stets mehrere Einwagen zu machen. Wie soll man z. B. in einem Oxyd, dessen Gehalte an Zn, Bi, Ag, Cd sich häufig in der dritten Dezimale bewegen, diese Metalle auch nur annähernd bestimmen? Höchst eigenartig mutet besonders die Bestimmung des Silbers an: »Das Filtrat von letzterem (Pb) erhitzt man zum Sieden und gibt unter beständigem Umrühren solange Salzsäure tropfenweise hinzu, bis keine Fällung mehr eintritt.« (Bei 1 g Einwage!) Wie noch denkt sich Dr. Stahl den Ag-Gehalt der Oxyde? Der Gehalt der oxydischen Zwischenprodukte des Blei- und Silberhüttenbetriebes schwankt zwischen Spuren bis etwa 0,1 % Ag, und nach hüttenmännischem Begriff ist ein Material mit 0,1 % Ag = 1000 g in einer Tonne schon sehr silberreich. Nur die letzten Anteile der »Treibglatte« beim Abtreiben des »Reichbleies« auf »Blicksilber« enthalten etwa 1 % Ag und manchmal erhebliche Mengen Bi. Diese minimalen Mengen Oxyde sind im regulären Betrieb jedoch nur selten Gegenstand der Analyse, da sie sogleich wieder in den Prozeß zurückkehren. Dr. Stahl selbst traut ja seiner Methode nicht recht und hält eine Kontrolle nach der trockenen Methode für notwendig. Der in der Praxis stehende Chemiker hat jedoch für solch zeitraubende überflüssige Experimente wirklich keine Zeit. Nicht als Kontrollmethode ist die trockene Ag-Bestimmung auszuführen, sondern sie kommt einzig und allein in Frage, entweder nach dem Ansiedeverfahren, bei hohem Gehalt an Cu, Sb, As, Bi, oder nach dem Tiegelverfahren bei reineren Oxyden, besonders bei ganz geringen Ag-Gehalten. Wie Dr. Stahl das Kunststück fertigbringt, aus schwach essigsaurer Lösung Nickel zusammen mit Zink durch Schwefelwasserstoff zu fällen, ist mir ein Rätsel. Andere Autoren verfahren genau entgegengesetzt und trennen Zink und Nickel durch Fällung aus essigsaurer Lösung mittels Schwefelwasserstoffs, wobei letzteres in Lösung bleibt. Handelt es sich um die Trennung von viel Zink von wenig Nickel, dann eignet sich die Methode auch ganz gut, nicht aber im umgekehrten Falle. — Zuletzt sei noch auf die Bestimmung des als ZnO vorhandenen Zinks eingegangen. Ein einziger Versuch hätte Dr. Stahl darauf bringen müssen, daß der angegebene Weg völlig unbrauchbar ist, denn einerseits wird metallisches Zink von einer $(NH_4)_2CO_3$-Lösung, besonders nach schwachem Erwärmen, stark angegriffen, anderseits aber ist $(NH_4)_2CO_3$ ein äußerst leicht zersetzliches Salz, dessen Zerfall in seine Bestandteile CO_2, NH_3, H_2O in wässriger Lösung schon bei gelindem Erwärmen eintritt. Würde man daher nach der Vorschrift Dr. Stahls 1 g Oxyd 1—2 Stunden »kochen«, so würde etwa vorhandenes ZnO anfangs gelöst, aber bereits nach kurzem Sieden wieder ausgeschieden werden, und der Befund an ZnO wäre stets Null. Folgender Versuch veranschaulicht das Gesagte am besten: 0,25 g ZnO wurden mit 40 ccm einer gesättigten Ammoncarbonatlösung versetzt, durch Schütteln und ganz gelindes Erwärmen in Lösung gebracht, worauf die Lösung zum Sieden erhitzt wurde. Nach 5 Minuten langem Sieden begann schon reichlich basisches Zinkcarbonat auszufallen, und nach weiteren 10 Minuten war die Zn-Fällung bereits so vollständig, daß das Filtrat des Niederschlages, mit Na_2S versetzt, auch nach längerem Stehen vollkommen klar blieb, trotzdem die Flüssigkeit noch einen deutlichen NH_3-Geruch aufwies. Da als Trennungsmethode des metallischen Zinks vom Zinkoxyd schon vor Jahren Ammoncarbonat vorgeschlagen wurde, so sei nochmals betont, daß allgemein Ammonsalze metallisches Zink aufzulösen vermögen. Dr. Stahl begeht ferner den Fehler, den Cu-Gehalt der Oxyde als im metallischen Zustand vorhanden anzunehmen und zu verrechnen. Kupfer tritt im Bleihüttenprozeß niemals als Metall auf, sondern geht beim Schachtofenprozeß zum Teil als Schwefelkupfer in den »Stein«, zum andern Teil ins »Werkblei«, aus welchem es dann bei der Raffination des Bleies als »Kupferabstrich« resultiert, in dem es vorwiegend als CuO enthalten ist. Die indirekte Bestimmung des als Metall in den Oxyden vorhandenen Zinks und Bleies würde nach dem Verfahren Dr. Stahls zu ganz falschen Zahlen führen, ganz abgesehen davon, daß es praktisch unmöglich ist, bei 1 g Einwage ein richtiges Durchschnittsmuster zu erhalten. In solch ungleichmäßigen Produkten, die neben Oxyden metallische Beimengungen enthalten, muß nach altbewährter Erfahrung durch Stampfen und Sieben der gröbere metallische Anteil vom feineren getrennt werden, worauf die Anteile im Gewichtsverhältnis eingewogen werden. Auch hierbei ist dann, wegen der großen Ungleichmäßigkeit des Materials, eine möglichst große Einwage erforderlich.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich einen praktischen Weg beschreiben, wenn es sich um die in der Metallanalyse ungemein häufig vorkommende Trennung der Metalle der H_2S-Gruppe handelt und besonders Blei abzuscheiden ist, was häufig durch Eindampfen mit H_2SO_4 geschieht. Gewöhnlich wird derart verfahren, daß die Sulfide vom Filter abgespritzt, in HNO_3 gelöst und das Filter mit verdünnter HNO_3 extrahiert wird, oder es wird das Filter samt den dann noch haftenden Sulfiden verascht usw. Beide Verfahren haben ihre bekannten Mängel und sind umständlich. Ich verfahre wie folgt: Das Filter wird zunächst getrocknet; hierauf wird der Niederschlag, so weit er sich bequem entfernen läßt, in ein trockenes, etwa 300 ccm fassendes Becherglas geschüttet und das Filter einstweilen beiseite gelegt. Das Becherglas bedeckt man mit einem Uhrglase und fügt je nach der Menge der Sulfide 5—10 ccm Carosche Säure (1 Tl. 30%ige H_2O_2, 1 Tl. konz. H_2SO_4) hinzu. Die Reaktion tritt sofort ein. Nachgelassen, dann stellt man das Becherglas auf ein Asbestdrahtnetz, bedeckt solange, bis das gebildete Wasser verdampft ist, und H_2SO_4-Dämpfe auftreten. Jetzt kühlt man ab, wirft das Filter hinein und gibt je nach Größe desselben 5—10 ccm H_2O_2 hinzu. Das Filter verbrennt augenblicklich, und es entsteht eine Lösung, die sämtliche Metalle außer Blei gelöst enthält. Das Bleisulfat scheidet sich stets in flockiger, leicht filtrierbarer Form ab. Man erhitzt jetzt einige Minuten zum Sieden, um H_2O_2 zu zersetzen, läßt abkühlen, verdünnt mit H_2O, kocht nochmals einige Minuten, um alles H_2O_2 zu zerstören, und filtriert dann das $PbSO_4$ ab usw. Die nasse Filterverbrennung hat unstreitig große Vorteile, und die Arbeitsweise ist überaus bequem und sauber. Die ganze Arbeit nimmt 5—10 Minuten in Anspruch, und das Eindampfen der salpetersauren Lösung fällt fort.

Essen, den 16. Dezember 1918. **Stefan Urbasch.**

[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 585.

* * *

Die Auffassung von Herrn Stefan Urbasch, daß es sich bei dem von mir beschriebenen Verfahren um eine »gedachte Kombination der üblichen Trennungsmethoden« handele, ist irrig; aus vieljährigen dienstlichen und wissenschaftlichen Arbeiten ist vielmehr das kombinierte Verfahren hervorgegangen. Seine Veröffentlichung erschien mir deshalb wünschenswert, weil ein Verfahren zur vollständigen Untersuchung der kompliziert zusammengesetzten blei- und zinkreichen Oxyde bislang noch in keinem Werke angegeben war. Was die einzelnen Einwendungen betrifft, so bemängelt Urbasch zunächst die Einwage von 1 g Substanz, die zur Bestimmung der betreffenden Körper nicht ausreichend sei. Mit Rücksicht auf die zu bestimmenden und in den genannten Oxyden immer vorhandenen größeren Blei- oder Zinkmengen ist nach den seitherigen Erfahrungen diese Einwage durchaus entsprechend, weil sie für Betriebszwecke nicht nur die genaue Bestimmung der genannten Körper, sondern auch der in geringeren Mengen vorhandenen Antimon-, Arsen- und Cadmiumverbindungen durch die angegebenen Methoden ermöglicht. Sind diese letzteren Körper höchstens in einigen Hundertstelprozenten vorhanden, und wird etwa für wissenschaftliche Zwecke eine zahlenmäßige Angabe dieser Gehalte gefordert, dann bleibt es selbstverständlich dem Analytiker unbenommen, eine entsprechend größere Einwage für die Sonderbestimmung zu wählen und diese nach den Angaben auszuführen. — Wie seit altersher bekannt, sind die in den Erzen und Hüttenprodukten auftretenden Silbermengen am genauesten durch die geeignete trockene dokimastische Probe zu bestimmen, und daher ist nur diese grundlegend, weil sie bei größerer Einwage der hier in Betracht kommenden nassen analytischen Probe gegenüber auch mit geringeren Verlusten verknüpft ist. Bei der Ausführung der Analyse muß nun aber mit Rücksicht auf die Bestimmung von Kupfer, Wismut und Cadmium das Silber in der angegebenen Weise als Chlorsilber abgeschieden und dieses durch Filtration von der Lösung getrennt werden. Spuren von Chlorsilber wägt man wohl nicht; wenn aber erhebliche Chlorsilbermengen auf dem Filter gesammelt sind, was immer der Fall ist, wenn die Oxyde 0,5—1 % Silber enthalten, so wird der Analytiker die geringe Arbeit der Bestimmung des Chlorsilbers nicht unterlassen. Die Kontrolle durch die dokimastische Bestimmung wird bei sorgfältig ausgeführter Analyse ergeben, daß die analytische Bestimmung garnicht so erheblich von der dokimastischen nach unten abweicht. Immer aber bleibt letztere entscheidend, wie ich denn auch wörtlich in der Abhandlung ausgeführt habe: »In allen Fällen kontrolliert man aber die Bestimmung (analytische) durch die dokimastische trockene Probe, zu der eine weit größere Probemenge benutzt wird.« — NiO ist in den genannten Oxyden fast immer in unwägbaren Spuren vorhanden, deren Scheidung von Zink unterbleiben kann. Man macht das ammoniakalische Gesamtfiltrat von Fe_2O_3 schwach essigsauer, fällt aus dieser Lösung das Zink samt Nickel mit Schwefelwasserstoff und führt eine etwaige Trennung des ZnS von Ni_3S_2 in der angegebenen Weise aus. Dagegen erklärt es Herr Urbasch für ein Kunststück, »aus schwach essigsaurer Lösung Nickel zusammen mit Zink durch Schwefelwasserstoff zu fällen.« Dieses Kunststück wird von jedem Chemiker leicht ausgeführt werden können; denn aus einer schwach essigsauren Lösung, die erhalten wird, wenn die ammoniakalische Lösung mit Essigsäure schwach sauer gemacht wird, werden Zink, Nickel und auch Kobalt mittels Schwefelwasserstoffs als Sulfide vollständig gefällt, wobei die durch die Fällung freigewordene Essigsäure die Sulfidausscheidung nicht zu verringern vermag. Dagegen wird wohl kaum ein Chemiker zu finden sein, der Zink und Nickel in essigsaurer Lösung auf die oben angegebene Weise quantitativ scheidet. ZnO trennt man vom regulinischen Zink durch Anwendung einer besonderen Probe mit überschüssiger Ammoniumcarbonatlösung, weil diese tatsächlich regulinisches Zink wenig angreift und mit ihrem Überschuß selbst pyrogenes ZnO löst. Selbstverständlich muß das beim Kochen der Lösung durch Zersetzung und Verdampfung verloren gehende Ammoniumcarbonat durch neue Zugabe ersetzt werden, weil ja sonst der zur Auflösung des Zinkoxyds erforderliche Überschuß des Lösungsmittels verloren gehen und damit bereits gelöstes Zinkoxyd als basisches Carbonat wieder ausgeschieden würde, was offensichtlich bei dem von Urbasch angegebenen Versuch der Fall war. Das schließlich empfohlene Verfahren der Filterverbrennung in Caroscher Säure und die Bleibestimmung überlasse ich Herrn Stefan Urbasch für seine Arbeiten. Das von mir eingehend, klar und übersichtlich beschriebene Kombinationsverfahren ergibt bei sorgfältiger Ausführung gute Resultate. Ich habe keine Veranlassung, meiner Abhandlung etwas hinzuzufügen.

Seesen a. Harz, den 18. Januar 1919. **Dr. W. Stahl.**

Zur Einteilung der organischen Farbstoffe.

Zu der von M. Dominikiewicz in diesem Aufsatz in der »Chemiker-Zeitung«[1]) geäußerten Anschauung, »daß die Farbe der organischen Körper infolge Hemmung der freien Rotation der einzelnen Komplexe bei besonderen Punkten des Methan- oder Äthylenkohlenstoffs usw.« auftritt, ist zu bemerken, daß diese Ansicht zum ersten Mal von A. v. Weinberg in seinem Buch über »Die kinetische Stereochemie der Kohlenstoffverbindungen« klar dargestellt wurde. Auch Hartley kommt auf Grund seiner Arbeiten zu dem Schluß, daß sich die Schwingungen des Benzolmolekül nur dann innerhalb der gewöhnlichen Strahlung äußern, wenn durch Einführung farbgebender Gruppen wie OH, NH_2 (die Auxochrome von Witt) eine Verlangsamung der Schwingungen des Benzolkernes eintritt. (Kaysers Handbuch).

Offenbach, 12. Dezember 1918. **Dr.-Ing. Eugen Burger.**

[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 549.

Digitized by Google

Vom Tage.

Prof. Svante A. Arrhenius, der Schöpfer der Ionentheorie, vollendet heute, am 19. Februar, sein 60. Lebensjahr. Auf Schloß Wijk bei Upsala geboren, studierte er in Upsala und Stockholm, promovierte 1884 in Upsala, habilitierte sich daselbst für physikalische Chemie und arbeitete sodann in Riga, Würzburg, Graz, Amsterdam und Leipzig. 1895 wurde er an die Universität Stockholm berufen, 1905 zum Direktor des Physikalisch-chemischen Nobelinstituts. 1903 wurde ihm der Nobelpreis für Chemie verliehen.[1]) Seine Theorie der elektrolytischen Dissoziation findet sich schon in seiner Doktordissertation 1883 dargelegt. Mit VAN'T HOFF, OSTWALD, GULDBERG-WAAGE und NERNST zählt ARRHENIUS zu den Bahnbrechern und Begründern der modernen physikalischen Chemie. In einer Schrift *„Aus meiner Jugendzeit"*, Seinem lieben Freunde WILHELM OSTWALD zu seinem 60. Geburtstage dargebracht (Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., 1913), schildert SVANTE ARRHENIUS selbst die Schwierigkeiten, die er zu überwinden hatte. Seine zahlreichen Arbeiten behandeln zumeist die sogenannte Dissoziationstheorie, ferner meteorologische Fragen, Ursachen des Nordlichts, Physik des Vulkanismus und physiologische Themen. Seine Hauptwerke sind: »Lehrbuch der kosmischen Physik«, »Theorien der Chemie«, »Immunochemie«, »Lehrbuch der Elektrochemie«, »Das Werden der Welten« und »Die Vorstellung vom Weltgebäude im Wandel der Zeiten«.

Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Wilhelm Filehne in Charlottenburg, der hervorragungsfähige Vertreter der Arzneimittellehre an der Breslauer Universität, vollendete am 12. Februar sein 75. Lebensjahr.

Dr. Heimsoth (nicht wie berichtet: Heimroth[2]) ist zum Leiter des Chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Dortmund ernannt worden.

Fabrikbesitzer Hugo Jungwirth, Teilhaber der Ilmenauer Glasinstrumentenwerke Möller, Jungwirth & Griebel, Ilmenau, ist am 25. Januar im Alter von 56 Jahren gestorben.

Dr. Erich Michel, Betriebsdirektor der Strontian- und Pottaschefabrik Roßlau a. d. Elbe, Zweigniederlassung der Dessauer Zuckerfabrik, starb am 4. Februar, 56 Jahre alt.

Kurt Riehmann, Assistent am chemischen Staatslaboratorium in München, starb vor kurzem.

Der Nestor der deutschen Botaniker Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Simon Schwendener, o. Professor i. R. an der Berliner Universität, vollendete am 10. Februar sein 90. Lebensjahr.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Die Papiere der deutschen Studenten an der Straßburger Universität, die Elsaß-Lothringen verlassen haben, sollen der deutschen Regierung übermittelt werden. Behufs Feststellung ihrer Namen werden die betr. Studenten ersucht, ihre genaue Adresse sofort der Deutschen Waffenstillstandskommission in Berlin, Budapesterstraße 14, einzusenden.

Die Chemiker und Ingenieure der Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, und zwar der Werke zu Berlin-Treptow, Berlin-Lichtenberg, Wolfen-Farbenfabrik und Wolfen-Filmfabrik, haben zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen und Standes-Interessen sich vereinigt und ihrem Berliner Ausschuß die Geschäftsführung übertragen. Etwaige Zuschriften sind an den Vorsitzenden, Dr. Onnertz, Berlin SO. 36, Agfa, zu richten.

Eine Deutsche Geschäftsstelle für die Friedensverhandlungen ist unter Leitung von Geh. Legationsrat Dr. Frisch in Berlin W 8, Behrenstr. 21, eingerichtet worden.

Die Generaldirektion der Höchster Farbwerke teilt mit, daß ihre Werke entgegen den bisherigen Meldungen[3]) nicht von den Franzosen besetzt sind. Sie werden lediglich von zwei französischen Chemikern überwacht. Der Fabrikbetrieb läuft ungestört weiter. Die vorhandenen und neu fabrizierten Chemikalien sollen in erster Linie zur Deckung des Bedarfs der Alliierten verwendet werden, der hiernach verbleibende Rest darf nach besonderer Genehmigung ins unbesetzte Deutschland ausgeführt werden. Für Medikamente bedarf es zur Ausfuhr nach dem unbesetzten Gebiet auch der besonderen Genehmigung der französischen Behörden, die aber weitherzig erteilt wird. Sonstige Beschränkungen bestehen für Medikamente nicht, auch nicht für Salvarsan.

Über die äußerst bedenkliche Lage des überfüllten Ärztestandes in Deutschland hat die Deutsche Zentralstelle für Berufsberatung der Akademiker, Berlin NW 7, Georgenstr. 44, ein Merkblatt »Der Arzt« herausgegeben.

7530000 Menschen der Zivilbevölkerung sind in Deutschland den Wirkungen der von der Entente verhängten Hungerblockade erlegen, wie in einer außerordentlichen Sitzung der Vereinigten ärztlichen Gesellschaften in Berlin am 18. Dezember 1918 unter dem Vorsitz von Geh.-Rat Orth von den Professoren Rubner, Kraus, Czerny, Hamel, Weber, Kuttner und Benindc festgestellt wurde. 1914 war keine merkliche Erhöhung der Todesfälle gegen das letzte Friedensjahr 1913 zu bemerken, 1915 und 1916 war sie mit 9½% bezw. 14% noch nicht allzu groß, 1917 betrug die Zunahme der Sterbefälle der Zivilbevölkerung bereits etwa 32, 1918 sogar 37%, unter Ausschluß der durch die Grippe verursachten Todesfälle (rund 150000). Allein 1917 sind über 50000 Kinder im Alter von 1—15 Jahren, 15000 Mädchen und Frauen im Alter von 15—30 Jahren, 127000 Männer und Frauen über 60 Jahre durch die Blockade dahingerafft worden. Die Zahlen übersteigen bei weitem die durch deutsche Fliegerangriffe auf befestigte feindliche Städte getöteten unschuldigen Opfer. Geh. Rat Prof. Dr. Moritz ergänzt diese Angaben in der »Köln. Ztg.« durch Mitteilungen über Untersuchungen von der Krankenanstalt Lindenburg, nach denen, unter Ausschluß von Leidenden, von 200 Personen 1918 176 untergewichtig waren gegen nur 61 im Jahre 1913/14. Während im Frieden 1913/14 über ¼ der untersuchten Personen besonders gut, keine aber besonders schlecht genährt war, erwies sich 1918 nur eine Person als gut, über ¼ dagegen als besonders schlecht genährt. 7 Leute unter den untersuchten 200 waren dem Hungertode bedenklich nahe gerückt. Nach den amtlichen Feststellungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes sind die Folgen der langjährigen Unterernährung besonders bei den Kindern geradezu katastrophal; bei den Kindern im Alter von 1—15 Jahren ist die Sterblichkeitsziffer um das Doppelte gegen früher gestiegen.

[1]) Chem.-Ztg. 1903, S. 1221. [2]) Chem.-Ztg. 1919, S. 23. [3]) Vergl. Chem.-Ztg. 1919, S. 71.

Bücherbesprechungen.

Sämtliche Bücher sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Ke, Oberingenieur Dipl.-Ing. W. Der Indicator und das Indicatordiagramm. Ein Lehr- und Handbuch für den praktischen Gebrauch. 136 S. mit zahlreichen Abb. Preis 7,50 M. Verlag Otto Spamer, Leipzig.

In 13 Kapiteln werden die Indicatorsysteme der verschiedenen Firmen, sich mit dem Bau dieses Apparates befassen, eingehend besprochen, Anweisungen über den Gebrauch usw. erteilt und hierauf ausführlich die Gesichtspunkte und Methoden erörtert, nach denen die Diagramme zu beurteilen auszuwerten sind. In einem besonderen Teil werden die Diagramme der Dampfmaschine, der Verbrennungskraftmaschine, des Kompressors und der Pumpe besprochen. Vor allen Dingen hat das vorzüglich geschriebene und sehr angenehm lesende Werk Interesse für den Betriebsingenieur, der ohne Zweifel dem Buch mancherlei Anregung verdanken wird. *R. Kaesbohrer.*

Ss, Prof. Dr. Arthur. Repetitorium der allgemeinen und speziellen Mineralogie. 8°. 61 S. Preis 2 M. Franz Deuticke, Leipzig und Wien.

Das Buch enthält in ganz gedrängter und übersichtlicher Weise die wichtigen Lehren der Krystallographie und Krystallphysik sowie die wichtigen Mineralien mit ihren wesentlichen Eigenschaften und wird für Studierende sehr nützlich sein, welche als Nichtspezialisten sich über die wichtigsten Gegenstände schnell orientieren wollen. *W. Herz.*

Hofrat Prof. Dr. Josef Maria. Das Pigmentverfahren, der Gummi-, Ozobrom- und Bromöldruck und verwandte photographische Kopierverfahren mit Chromsalzen. 3. Aufl. 423 S. m. 40 Abb. Preis 15 M. geb. 16,50 M. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. S.

Während die bekannten »Rezepte und Tabellen« des gleichen Verfassers praktisch solches enthalten, was sich in seiner Hand als praktisch bewährte, liegt hier ein wissenschaftliches Sammelwerk vor: Ein Auszug der gesamten Literatur mit Quellenangabe, in solcher Vollständigkeit, daß der Praktiker sich hierauf fast allein stützen konnte, wenn es festzustellen hat, ob ein angemeldetes Verfahren früher schon einmal benutzt oder ihm vorgeschlagen worden ist. Der Vermerk »mit Chromsalzen« bezieht sich auf die ersten Worte des Titels, d. h. es fehlen die mit anderen möglichen Pigmentverfahren. *R. Ed. Liesegang.*

Kalender für 1919.

Chemiker-Kalender 1919. Ein Hilfsbuch für Chemiker, Physiker, Mineralogen, Industrielle, Pharmazeuten, Hüttenmänner usw. Von Dr. Rud. Biedermann. In 2 Bdn. 40. Jahrg. Preis 6,60 M. Verlag von Julius Springer, Berlin. 1919.

Auch der »Chemiker-Kalender« ist etwas abgemagert; in dem zweiten Band sind dem Chemiker fernerliegende Kapitel über Wärmeleitung, gebundene Wärme, Thermochemie, Schall, Licht, Magnetismus, Diffusion, Capillarität, Oberflächenspannung, Elastizität und Festigkeit fortgefallen; in anderen Abteilungen sind einzelne Kapitel wieder aufgenommen worden, während bezüglich der fehlenden Kapitel auf den Chemiker-Kalender 1917 verwiesen werden mußte. Die Angaben über das Periodische System hat Prof. Fajans neu bearbeitet, einige Tabellen sind ergänzt worden, so daß der Kalender auch in der etwas verkürzten Form seine bewährte Rolle als ständiger Begleiter des Chemikers im Betrieb und Laboratorium mit Erfolg weiter spielen wird.

Tonindustrie-Kalender 1919 in 3 Tln. Preis 2,25 M. Verlag der »Tonindustrie-Zeitung«, G. m. b. H., Berlin NW. 21, Dreysestraße 4.

Der bekannte Kalender, der einer Empfehlung kaum bedarf, stellt sich in diesem Jahre die besondere Aufgabe, den aus dem Felde Heimgekehrten die Rückkehr zur Friedensarbeit zu erleichtern und sie in kurzen Übersichten auch über die während des Krieges erlassenen Verordnungen und Entscheidungen zu unterrichten.

Kalender für Kornbrenner und Preßhefefabrikanten 1919. 25. Jahrgang. Bearbeitet von Dr. O. Eilrodt, Vorsteher der Vereins-Versuchs-Anstalt in Berlin. Verlag: Verein der Kornbrennereibesitzer und der Preßhefefabrikanten Deutschlands, Berlin W. 9, Eichhornstraße 10. 253 S. Preis 4 M.

Auch der vorliegende Jahrgang des Kalenders enthält neben einem reichhaltigen Kalendarium gärungstechnische, gärungswissenschaftliche, maschinentechnische Abhandlungen, die Wiedergabe des gesamten Branntweinmonopolgesetzes nebst den bisher erschienenen Ausführungsbestimmungen, umfangreiche statistische Tabellen und genaue Angaben über die in Frage kommenden Verbände und Vereinigungen, ferner die Adressen von Kornbrennereibesitzern, Preßhefefabrikanten und Brennereiangestellten.

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Destillieren, Einrichtung zum — von bei intermittierendem Destillationsbetrieb starke Temperaturschwankungen bedingenden Flüssigkeiten. Schwz. P. 80696. T. Weichelt, Weinsheimer Zollhaus bei Worms a. Rh. 19. 11. 1917.

Elektrolyse, Vorrichtung zur —. D.R.P. 311798, Kl. 12. V. Gerber, Zürich. 21. 3. 1918.

Fässer, Imprägnieren von —n und anderen Gefäßen mittels heißer Lauge. Dtsch. Anm. K. 67822, Kl. 6. Fr. Schmitt sen., Mannheim. 25. 2. 1918.

Feststoffe, Vorrichtung zum Abscheiden von — aus Abwässern. Norw. P. 29539. W. Passavant, Michelbach, Distrikt. 13. 4. 1918.

Filter, nach Art der —pressen arbeitendes —. Dtsch. Anm. B. 84347, Kl. 12. A. Busam, Mannheim. 10. 6. 1917.

Filtereinrichtung. D. G. M. 695888, Kl. 12. Ch. Hulsmeyer, Düsseldorf-Grafenberg. 27. 12. 1918.

Flüssigkeitswäscher, heiz- und kühlbarer Teer- bezw. —. D. G. M. 696049, Kl. 26. W. Steinmann, Erkrath. 28. 12. 1918.

Gasgemische, Verflüssigung und Trennung schwer kondensierbarer —. Dtsch. Anm. M. 60187, Kl. 17, Zus. z. P. 290809. R. Meves, Berlin. 4. 9. 1916.

Heizstoff, Herstellung von festem —. Dtsch. Anm. K. 66589, Kl. 10. E. K. Koblischek, Wien. 29. 6. 1918.

Kolonnenapparate, Destillation von Flüssigkeitsmischungen in —n. Dtsch. Anm. S. 45363, Kl. 12. O. V. Bergström, Stockholm. 20. 1. 1917.

Kühler für Laboratoriumszwecke als Rückfluß- oder als Destillations—. D. G. M. 695904, Kl. 12. O. Faust, Piesnitz. 30. 12. 1918.

Nutsche. D. G. M. 695923 u. 696068, Kl. 12. Ch. A. Beringer, Charlottenburg. 9. 1. bezw. 22. 5. 1917.

Rektifikationssäulen, Vorrichtung an — mit Kugelfüllung zur Teilung und Verteilung der aufsteigenden Dämpfe und des Flüssigkeitsstroms. D.R.P. 311863, Kl. 12. Sudenburger Maschinenfabrik und Eisengießerei A.-G. zu Magdeburg, Zweigniederlassung vormals F. H. Meyer, Hannover-Hainholz. 7. 3. 1918.

Schachtofen, selbsttätige Entleerungsvorrichtung für —. Dtsch. Anm. L. 44845, Kl. 80. Herm. Löhnert, Bromberger Maschinenbauanstalt A.-G., Bromberg. 20. 11. 1916.

Siebplatte für Saugfilter. D. G. M. 695990, Kl. 12. Macherey, Nagel & Co., Düren, Rhld. 27. 12. 1918.

Torfbrikette, Herst. von —n. Dtsch. Anm. P. 26746, Kl. 10. A. Pfisterer, München. 13. 5. 1918.

Anorganische Großindustrie.

Asbestzementgegenstände, Glasieren von —. Dtsch. Anm. S. 45732 und S. 46195, Kl. 80, Zus. z. Anm. S. 45156. A. Stüber, Offenburg, Baden. 8. 9. 1916 bezw. 6. 1. 1917.

Asbestzementplatten, Glasieren von —. Dtsch. Anm. S. 45156, Kl. 80. A. Stüber, Offenburg, Baden. 8. 1. 1915.

Calciumsulfid, Herst. von — durch Reduktion von Gips oder Anhydrit mit Erdgas. Dtsch. Anm. D. 34965, Kl. 12. Deutsche Petroleum A.-G., Berlin. 6. 8. 1918.

Carbid, Verfahren, — in Pfannen abzustechen. Dtsch. Anm. K. 67472, Kl. 12. Kraft- und Schmelzwerke Prinzengrube A.-G., Prinzengrube, Post Mittel-Lazisk, Kr. Pleß. 24. 10. 1918.

Cyanverbindungen Herst. von flüchtigen —. D.R.P. 311864, Kl. 12. A. R. Lindblad, Ludvika, Schweden. 1. 7. 1916.

Kalkschlamm, Behandlung von — in Brenntrommeln. Dtsch. Anm. P. 35156, Kl. 80. G. Polysius, Dessau. 22. 9. 1916.

Künstliche Steine, Herst. von —n. Dtsch. Anm. K. 65614, Kl. 80. Frau J. Kaufmann, Asperg, Württ. 20. 2. 1918.

Kunststein, Herst. eines —es. Schwz. P. 80665. C. Strehler, Seebach, Kt. Zürich. 5. 9. 1918.

Stickstoff enthaltende Produkte, Herst. von den Gesamtstickstoff an verdünnte Säuren als Ammonsalz abgebenden salzsäure-, Erdalkali- und —n. D.R.P. 311767, Kl. 12. Verein Chemischer Fabriken in Mannheim. 15. 12. 14.

Wasserstoff, Verfahren, und eisenhaltige, stückige Kontaktmassen zur Herst. von — vorzubereiten. Ung. Anm. M. 6479. Berlin-Anhaltische Maschinenbau-A.-G., Berlin. 14. 9. 1918. — Herst. von — und Kohlensäure. Dtsch. Anm. N. 17104, Kl. 12. W. Norrin, Hannover. 8. 1. 1918.

Organische Großindustrie.

Äthylen, Entziehung v. — aus Leuchtgas und anderen Gasen analoger Herkunft. Dtsch. Anm. B. 83128, Kl. 12. J. Bellens, Bremen. 5. 3. 1917.

Alkohol, Gewinnen des nach Goulier Fermentation im Extraktionsgut verbliebenen —s. D.R.P. 311812, Kl. 12. F. Schwenert, Düren, Rhld. 8. 4. 17.

Asphaltähnliche Erzeugnisse, Herst. Dtsch. Anm. H. 74137, Kl. 80. Harburger Chem. Werke Schon & Co. u. W. Deitz, Harburg. 5. 7. 1917.

Cellulose, Kochen von — nach dem Sulfitverfahren. Norw. Anm. 7355. A.-S. Cellulosepatenter, Kristiania. 17. 3. 1915. — Indirektes Kochverfahren für —. Norw. Anm. 10435. I. O. Lundberg, Fredrikstadt. 21. 2. 1917.

Dextrin, Herst. Schwz. P. 80593. A. Pictet, Genf. 6. 6. 1918.

Essigsäure, Beseitigen von Ameisensäure und andren Verunreinigungen aus hochprozentiger —. Holländ. P. 2691. Holzverkohlungs-Industrie-A.-G., Konstanz. 10. 10. 1918.

Fette, Genießbarmachen von —n, Ölen, Wachsarten und deren Säuren. Dtsch. Anm. V. 14072, Kl. 23. Verein. Chem. Werke A.-G. u. Dr. Karl Lüdecke, Charlottenburg. 21. 1. 1918. — Neutralisieren von sauren —n und Ölen. Holland. Anm. 9225. H. Schlinck & Co. A.-G., Hamburg. 29. 11. 17.

Knallquecksilber, Herst. von — für Detonatoren. Norw. P. 29535. A. L. Marin, Brüssel. 18. 6. 1917.

Kohlengas-Wassergasgemischanlage. Dtsch. Anm. B. 87552, Kl. 26. Berlin-Anhaltische Maschinenbau-A.-G., Berlin. 3. 10. 1918.

Lederersatz, Herstellung eines wasserdichten —es. Schwz. P. 80701 u. Ung. Anm. R. 1564. F. Rast-Küttimann, Hochdorf, Schweiz. 24. 9. bezw. 27. 8. 18.

Leimmasse, Herst. einer plastischen und elastischen —. Ung. Anm. S. 9156. J. Schustereit, Wien. 4. 7. 1913.

Mattz, Druckaufschließung des —es. Dtsch. Anm. L. 45073, Kl. 6. W. Lazarus, Dresden. 2. 10. 1917.

Öl, Gewinnung eines trocknenden — es für Firnisse, Lacke, Poliermittel u. dgl. Schwz. P. 80068. L. Singer, Düsseldorf. 21. 1. 1918.

Organische Stoffe, Vorrichtung zum Kochen und Trocknen —, insbesondere von Schlachthofabfällen und dergl. Dtsch. Anm. N. 15670 und Zus.-Anm. N. 15790, N. 16541, N. 16559, N. 16643 u. N. 16798, Kl. 16. K. Niessen, Pasing b. München. 6. 2., 11. 5. 1915, 20. 7., 2. 10. 1916, 2. 1. u. 12. 5. 1917.

Papiermasse, Herst. einer —. D.R.P. 311828, Kl. 54. Max Rosenthal G. m. b. H., Berlin. 2. 10. 1917.

Spiritusmaische, Ansäuerung von —. Dtsch. Anm. K. 64562, Kl. 6. H. Kaserer, Wien. 29. 10. 1917.

Sprengmittel, Herst. von gelatinierten und stabilisierten —n. Holl. P. 2400. Nobel's Explosives Company Ltd., Glasgow. 17. 4. 1918.

Sulfitcellulosefabriken, Herst. von Alkohol und Hefe aus den Ablaßlaugen der —. Dtsch. Anm. B. 84744, Kl. 6. M. Bücheler, Weihenstephan, und F. Mitzgaykl, Freising. 23. 7. 1917.

Tauchapparate, Einrichtung an —n zur Herstellung von Gummiwaren unter Rückgewinnung des Lösungsmittels. D. G. M. 696001, Kl. 39. P. Perschl, Köln-Braunsfeld. 2. 1. 1919.

Teer, Entfernung des in Rohgasleitungen und Vorlagen sich absetzenden —es. Dtsch. Anm. B. 87425, Kl. 26. Berlin-Anhaltische Maschinenbau-A.-G., Berlin. 5. 3. 1918.

Vulkanfiber, Platten aus — biegsam und geschmeidig zu machen. Schwz. P. 80700, Th. Oye, Kristiania. 11. 9. 1918.

Zuckerrüben, Reinigen und Geruchlosmachen von zerkleinerten —. Dtsch. Anm. A. 29783, Kl. 6. Betavit-G. m. b. H., Berlin. 13. 12. 1917.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Eiweißpräparat, Herst. eines löslichen, nahezu fadenlosen, nahezu geruch- und geschmacklosen —es aus Blut. Schwz. P. 80094. A. J. L. Terwen u. C. J. Ch. van Hoogenhuyze, Amsterdam. 1. 8. 1918.

Mehl, Backfähigmachen von nicht backfähigem —. Holländ. Anm. 9130. M. D. M. van der Hagen, Scharendijke, u. B. A. C. Daamen, Leiden. 8. 12. 1917.

Milch, Herst. einer zu Einspritzungen zu verwendenden Flüssigkeit aus —. Schwz. P. 80752. P. Beiersdorf & Co., Hamburg. 23. 8. 1918.

Saatgutbeize und Wildscheuermittel. Dtsch. Anm. C. 27456, Kl. 45. Chem. Fabr. Ludwig Meyer, Mainz. 3. 7. 1918.

Waschmittel. Holland. Anm. 8993. W. Wolters u. C. J. Schotel, De Bilt, Holland. 30. 7. 1917. — Holländ. Anm. 9239. P. Dekker, Delft, u. Bureau von Mitvinders, Delft. 27. 12. 1917.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Azotarbstoffe, Herst. von gelben unlöslichen —n auf der Faser. Holländ. Anm. 2599. Farbw. vorm. Meister Lucius & Brüning. 14. 6. 1918.

Farbenphotographisches Verfahren. Schwz. P. 80704. E. Cervenka, Paris. 3. 10. 1917.

Farbstoffe, Herst. von —n. Holländ. Anm. 8120. W. W. Coe sen. u. jun., Sommerville. 3. 5. 1917. — Kupferechte saure Woll—. Holländ. P. 2583. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 15. 10. 1918.

Faserstoffbahnen, Vorrichtung zum Waschen breitgeführter —. Dtsch. Anm. H. 74755, Kl. 8. L. Ph. Heimmer G. m. b. H., Aachen. 6. 7. 1918.

Filztuch, Herst. von —en aus Papier- oder Zellstoffgarnen. Dtsch. Anm. H. 74392, Kl. 55. Thomas Josef Heimbach G. m. b. H. & Co., Düren, Rhld. 22. 4. 1918.

o-Oxyazofarbstoffe, Darst. von kupferechten sauren —n für Wolle. Dtsch. Anm. G. 45324, Kl. 22. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 15. 11. 1915. — Darst. eines nitrierten —s. Schwz. P. 80697. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 1. 8. 1916.

Papiergarn, Verbesserung der Wasserfestigkeit von — und Papiergewebe. D.R.P. 311772, Kl. 8. O. Ruff, Breslau. 28. 3. 1918.

Metalle.

Bronze, Herst. einer zinnfreien —. Ung. Anm. L. 4211. Dr. Lipták és Társa, Építési és Vasipari Részvénytársaság, Pestszentlörincz. 1. 5. 1913.

Eisen, Erzeugung einer rostsicheren Schicht auf — und Stahl mittels Phosphorsäure bei Siedetemperatur. Dtsch. Anm. Sch. 53018, Kl. 48. W. Schmidding, Cöln-Mauenheim. 30. 4. 1918. — Gewinnung von — aus Titaneisenhaltigem Material. Holländ. Anm. 7949. Industrie- en Mijnbouw-Mij. »Titan«, s'Gravenhage. 15. 3. 1917. — Herst. von reinem — oder -legierungen in Pulverform. Holländ. Anm. 8264. Allgem. Elektrizitäts-Ges., Berlin. 18. 5. 1917. — Herst. von reinem — oder Stahl aus Titaneisen. Holländ. Anm. 9132. A. j. u. J. J. Loke, s'Gravenhage. 8. 12. 17.

Erze, Schwefeln von — n and dergl. Holland. Anm. 8844. J. G. u. Ch. J. Aarts, Dongen bezw. Delft. 10. 10. 1917.

Erzrösten. Norw. Anm. 6424. E. Bracq, Lens, Frkr. 12. 5. 1914.

Kupolöfen, gußeiserne Ausmauerung von —. D.R.P. 311848, Kl. 31. O. Brossard, Frankfurt a. M. 6. 11. 1917.

Metallguß, Entgasung von Formkernen beim —. D.R.P. 311804, Kl. 31. Eisengießerei-A.-G. vorm. Keyling & Thomas, Berlin. 5. 4. 1917.

Metallurgischer Ofen, elektrischer —. Schwz. P. 80743. E. Piguet, St. Ursanne, Schweiz. 2. 9. 1918.

Mineralien, Vorrichtung zum Brennen, Rösten und Sintern von —. Schwz. P. 80756, Zus. z. P. 71056. H. Hagenbuch, Baden, Schweiz. 5. 8. 1918.

Schmelzen, Reduzieren und — im Hochofen und Hochofen hierfür. Dtsch. Anm. F. 21767, Kl. 18. A. Torkar, Wien. 2. 1. 1918.

Schmelzofen mit getrennter Zuführung von Verbrennungsluft und Brennstoff (Öl, Gas usw.) durch die hohlen Lagerzapfen des kippbaren Ofens. D.R.P. 311727, Kl. 31. Basse & Selve, Altena i. W. 16. 7. 1917. — Tiegelofen — (Herd—). D.R.P. 311837, Kl. 31. J. Gick, Cöln-Ehrenfeld. 23. 12. 17.

Schwefelkiesöfen, Rosten von — usw. in Etagenöfen. Holland. Anm. 8845. Zellstoff-Fabrik Waldhof, Mannheim-Waldhof. 3. 8. 1917.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

... (London 1. Februar.) Calomel 6 s. 3 d. bis 6 s 4 d. Chinin ... aus zweiter Hand 3 s. 1 d. bis 3 s. 11 d. Cardamom, Ceylon ... 1 s.

... (Hamburg, 14. Februar.) *Quillayarinde:* Die Nachfrage läßt nach, ... leicht zurückgegangen. — *Cumarin* hat eine Kleinigkeit an... ging nur wenig in den Konsum. — *Blocklakritzen* bleibt fest ... Vorräten. Der geforderte Preis ist 40—47 M das kg. — ... Anker gesucht. Wert für purum 130 M für 1 kg. — *Tonkabohnen:* ... bleibt weiter für den Artikel stark Abnehmer. Augustura Tonka... nur noch in beschränkten Mengen zu beschaffen zu 40 M das ... Lagerhaltern dürften mit festem Auftrag in Hand noch mit 30 M ... sein. — *Colombowurzeln:* Noch hat die Nachfrage an. Es ... Rechnung mehrere Posten aus dem Markt genommen. ... M für 100 kg. — *Condurangorinde:* Markt fest mit Angebot zu ... M für 100 kg.

... 1. Februar.) *Aloe*, Cap, gut bis fein 55—60 s., fein, ostind. ... s. 105 s. für 1 cwt. *Balsame*, Copaiva 4 s. 3 d. bis 5 s. 6 d., ... s. für 1 lb. *Ipecacuanhawurzel* 10 s. 3 d. bis 10 s. 6 d. *Jalapen*... 9 s. für 1 lb. *Rhabarberwurzel*, chines. gut bis fein 1 s. bis ... für 1 lb. — *Colombowurzeln* sind flauer mit Lokoverkäufen zu ... — *Cascara Sagrada* wurde reichlicher zugeführt. Disponible ... ungefähr 155 s. das cwt. — *Casein* für technische Zwecke ... angeboten. — *Cocablätter.* Die Lage ist flauer. Gute prima ... 2 s. 6 d., bolivianische Blätter sind knapp und gesucht. — ... Gute spanische Ware, eben hereingekommen, notiert 7 s. 9 d. ... *Eucalyptus Globulus* 3 s. 6 d. bis 3 s. 9 d. — *Blocklakritzen.* ... sche Ware 320 s. das cwt. — *Safran* ist angeboten zu 44 s. 6 d. ... der Markt ist also schwächer. — *Senegawurzeln.* Ver... 3 d. bis 6 s. das lb. — *Agar-Agar.* Prima Fäden kosten loko ... lb. — *Japancampher.* Der Markt ist ruhig. Tafeln von 2½ lb. ... 6 s. 3 d. das lb. angeboten.

... London, 1. Februar.) *Muskat*, chines. 21—70 s. für 1 Unze. — ... 5. Februar.) Loko-*Pfeffer* ist ruhig aber stetig. Schwarzer ... 1 s., Tellichery 11 d., Aleppy 11 d., Muntok 1 s. 4 d., weißer ... 2 d. Für spätere Lieferung notiert schwarzer Singapore 11 d. ... 1 s. 3½ d. — *Sansibar-Nelken* fair loko 1 s. 1 d., ankommend 1 s. ... sind als Höchstpreise für *Paprika* festgesetzt für Wieder... nach Güte der Ware 21,70, 10,28 und 10,85 K, für unmittel... 24, 18 und 12 K.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

... (Hamburg, 15. Februar.) Seit dem letzten Berichtsabschnitt ... Markt wenig Veränderungen. In Benzaldehyd hat der Preis... weiter angehalten. In Vanillin ist auch ein Zurückgehen der Preise ... man kann zu 1750 M ankommen. Im übrigen mußte ungefähr ... für: Anisöl 90 M, Citronenöl 300—350 M, Eucalyptusöl 10... M, ... 80—100 M, Nelkenöl 340—350 M, Pfefferminzöl 300—350 M, ... 360 M, Sternanisöl 80 M, Cumarin 190 M, Menthol 180—190 M. ... ist zu beobachten, daß die Vorräte recht klein werden.

... 5. Februar.) Cassiaöl 8 s. bis 8 s. 6 d., Pfefferminzöl 25—30 s. für 1 lb.

Berg- und Hüttenprodukte.

In der kanadischen Provinz Quebec ist eine umfangreiche Asbest... ... worden. Der Durchschnitts-preis für Asbest betrug 52,45 ... Doll. 1918. Die Gesamtförderung Kanadas an asbesthaltigem ... 1918 2,6 Mill. t im Werte von 8,1 Mill. Doll.

... reich wurde der amtliche Preis für Rohblei auf 200 Fr. für ... Blei in Blechen auf 210 Fr. für 100 kg festgesetzt.

... für Englands belief sich 1918 auf 9534 t gegen 9316 t 1917.

... (Sheffield, 5. Februar.) Der Markt verkehrte auch heute in fester ... Die Umsätze in Cleveland-Gießereieisen und Ostküste Hämatit ... Verbrauch waren ziemlich erheblich. Für Rechnung der Ver... das Geschäft nur unbedeutend und für Ausfuhr nach den ... sondern war fast nichts vorhanden.

... wurde die neue Londoner Eisen- und Stahlbörse eröffnet.

... London, 13. Februar.) Kupfer, für sofort 79⅛, für 3 Monate 72⅝, ... 80—90, Best selected 103—104, Strong sheets 132, Zink 48 ... sofort 25, für 3 Monate 22⅜, Weißblech 3 s 3 d., alles in £ ... 47½ d. für 1 Unze. Blei ist nicht notiert.

... in Metallen und Halbfabrikaten daraus wurde in Schweden ... freigegeben. Kompensation und Bewilligung der Industrie... sind nicht mehr nötig.

... darf seit dem 25. Januar *Aluminium* nur an den Staat ver... geliefert werden.

Kohlen. Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

... (Essen, 11. Februar.) Der Frost hat durch teilweise Unterbindung ... die Transportschwierigkeiten einerseits erhöht, anderseits die ... an die Lieferung von Hausbrandkohlen geneigt. Den ... Gebiete haben vielfach einen Pendelverkehr ... eingerichtet und auf diese Weise Erleichterungen erzielt. ... Verteilung verteuert sich die Kohle zwar erheblich, was ... Verhältnissen indessen keine große Rolle spielt. Industrielle ... auf die Beschaffung eigener Güterwagen verwiesen, wo... ... nun Brennstoffen immerhin erleichtert werden kann.

... 1919, S. 79.

Die auf den Zechen lagernden Vorräte von Brennstoffen werden auf 800000 bis 900000 t geschätzt. Bis Anfang Februar war die Gestellung auf etwa 18000 Wagen täglich gestiegen, wenige Tage nachher trat indessen schon ein Rückschlag ein. Die günstigere Gestellungsziffer war darauf zurückzuführen, daß der Verband die Annahme kleinräumiger Wagen verweigerte, so daß diese der Beförderung von Brennstoffen zugeführt werden konnten. Nachteilig beeinflußt werden besonders die Kokereien während der nächsten Zeit dadurch, daß für die Lieferung von 375000 t Erze von der französischen Besatzung die Lieferung von 300000 t Koks verlangt werden, mit deren Ablieferung schon begonnen worden ist. Das Anwachsen der Brennstoffvorräte ist also in erster Linie auf Transportschwierigkeiten bei der Abfuhr zurückzuführen. Die Abgabe von Kohlen nach Holland konnte nur gesteigert werden, wenn Holland die erforderlichen Waggons stellte. Die tägliche Leistung im Ruhrkohlenbergbau ist seit Anfang dieses Monats um 15—20000 t gestiegen, wenigen durch Steigerung der Leistung der Belegschaften, als durch Zunahme infolge fortschreitender Demobilmachung. Im letzten Jahre vor dem Kriege wurden monatlich etwa 9½ Mill. t im Ruhrrevier gefördert, während die Produktion jetzt nur etwa 5½ Mill. t beträgt. Außer unter den Streikunruhen leiden die Verbraucher von Brennstoffen erheblich unter den willkürlichen Maßnahmen der fremden Besatzungstruppen. Süddeutschland treffen ganz besonders die schwierigen Verkehrsverhältnisse, da ihm die Kohle aus dem Saargebiet infolge dessen Besetzung gänzlich gesperrt sind. Seitdem auch die Rheinschiffahrt unter die Kontrolle des Verbandes gestellt ist, haben sich die Schwierigkeiten in der Beförderung auf dem Wasserwege erst recht gesteigert. Die größte Gefahr droht dem Kohlenbergbau jedoch von den wilden Sozialisierungsmaßnahmen, welche an vielen Stellen ergriffen worden sind, in Verbindung mit den unverschämten Lohnforderungen. Wohin derartiges Vorgehen der Belegschaften und derartige Lohnforderungen schon geführt haben, zeigen die Abschlüsse einiger Gewerkschaften für das letzte Quartal 1918. Die Gewerkschaften Mont Cenis und Dorstfeld, welche früher regelmäßige Ausbeuten verteilen konnten, blieben im letzten Vierteljahr ertraglos. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei einer ganzen Reihe früher leistungsfähiger Bergwerke, welche in den letzten Monaten zum Teil sogar bedeutende Zuschüsse erforderten. Im Januar traten höhere Preise in Kraft, weil die durch die Löhne aber wohl ganz ausgeglichen werden. Für Anfang Februar war eine Revision der Preise in Aussicht genommen. Wenn bei den hohen Löhnen aber für den Staat bei einer Sozialisierung der Werke etwas herauskommen soll, dann werden wahrscheinlich die Preise weiter erhöht werden, zum Nachteile der deutschen Industrie. Die Preispolitik des Kohlensyndikats war im allgemeinen recht maßvoll, heute aber treiben die Belegschaften mit ihren Lohnforderungen und Sozialisierungsbestrebungen ein viel gefährlicheres Spiel. Die Inanspruchnahme der unverritzten Kohlenfelder im Deutschen Reich gegen angemessene Entschädigung mag hingehen, wenn nun einmal sozialisiert werden soll, was darüber hinaus jedoch unternommen wird, ist vom Übel. Staatsbetriebe haben sich noch immer als zu schwerfällig und wenig rentabel erwiesen.

Erdöl. In Deutschösterreich erfolgte bisher die Verteilung von Petroleum und Kerzen durch die Erdölzentrale, die der übrigen Erdölerzeugnisse durch das Staatsamt für Kriegs- und Übergangswirtschaft. Aus praktischen Gründen erfolgt zukünftig die Verteilung aller Erdölerzeugnisse (auch Kerzen, Benzol und Pezzin) durch die Deutschösterreichische Erdölstelle, die unmittelbar dem Staatsamte für Kriegs- und Übergangswirtschaft unterteilt ist.

Paraffin und Ceresin. (Hamburg, 14. Februar.) *Paraffin* ist recht gesucht; es wird jetzt für weiße Tafel-Ware 50 bis 52° beispielsweise 17,52—17,75 M für 1 kg bezahlt. — *Ceresin* ist stärker gefragt bei kleinem Angebot.

Teeröle. Das englische Teeröl-Kontrollgesetz von 1918 ist, seit dem 20. Januar bis auf weiteres außer Kraft gesetzt worden.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 14. Februar.) *Borax* ist besonders in gepulverter Ware gesucht, doch wenig angeboten. Die Weltlage ist unverändert. — *Weinsteinsäure:* Der Markt ist, wie zu erwarten war, leicht zurückgegangen. — *Citronensäure:* Der Markt ist stetig. Wert 5... M das kg.

— (London, 1. Februar.) *Anorganische.* Alaun, Stücke 19—21 £, gemahlen 21—22 £ für 1 t. Ammoniak, kohlensaures 7½—8 d. für 1 lb.; schwefelsaures 16 £ bis 16 £ 10 s. Salmiak 75—80 s. für 1 t. Arsenik, Stücke 200 bis 210 s., gepulvert 90—91 s. für 1 t. Bleichpulver 15—16 £ für 1 t. Blei... zucker, weiß, ausländ. 130—135 s. für 1 t. Borax, gepulvert 43—46 s., kryst. 42—45 s. für 1 cwt. Jod, trocken 10½—11 d. für 1 Unze. Kali, chlorsaures 2 s. 1 d. bis 2 s. 2 d. netto; blausaures 3 s. bis 3 s. 3 d.; ausländ. 2 s. 10 d. bis 3 s. für 1 lb.; schwefelsaures 70—75 s. für 1 t. Kaliumcarbonat, Pottasche 260—275 s. für 1 cwt. Kupfervitriol 62 £ bis 63 £ 10 s. für 1 t. Natrium... bicarbonat 12—23 £ für 1 ton ab Schiff. Soda, kryst. 6 £ 10 s. bis 7 £, kaust. 31—33 s. für 1 t. Salpeter 27 £ 10 s. bis 28 £ 10 s. für 1 t. Salpeter... säure 2½—4 d. für 1 lb. Schwefel in Blumen 30—32 £, in Rollen 27 £ bis 29 £ 10 s. für 1 t. — *Organische.* Campher, japan., raff. 6 s. 6 d. bis 7 s. Citronensäure 4 s. 7 d. bis 4 s. 8 d. Oxalsäure 1 s. 4 d. bis 1 s. 5 d. Weinsäure, engl. 3 s. 8 d. bis 3 s. 9 d., ausländ. 3 s. 8 d. bis 3 s. 9 d. für 1 lb. Weinstein, 95%, gepulv. 375—380 s. für 1 cwt.

— Die Firma Chemische Fabrik Alpina A.-G. hat sich in Zürich, Aemtlerstr. 82, mit 1500000 Fr. Kapital zur Herstellung von chemisch-technischen und pharmazeutischen Produkten gebildet. Geschäftsführer sind Kaufmann L. Spiro-Barth in Zürich.

— Laut Verordnung des ungarischen Ackerministers ist die Beschlagnahme der Ammoniak- und Calciumcyanamid-Vorräte aufgehoben worden.

Formaldehyd. Da die Vereinigten Staaten von Amerika alle Einschränkungen im Handel mit Formaldehyd ab 1. Januar 1919 aufgehoben haben, ist der Artikel auch in England freigegeben worden.

Digitized by Google

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Düngemittel. Auf Grund des § 10 der Verordnung über künstliche Düngemittel vom 3. August 1919 ist die dieser Verordnung beigefügte Liste der Düngemittel und Preise unter 2. Thomasphosphatmehl dahin abgeändert, daß die Preise mit Wirkung vom 1. Januar d. J. an für 1 kg % Gesamtphosphorsäure 49 Pf, citronensäurelösliche Phosphorsäure 56 Pf betragen.

— Die amtlichen Preise für Ammoniumsulfat, Superphosphat und Thomasschlacke bleiben in England bis zum 1. Juni ds. Js. unverändert. Die Produktion von Thomasschlacke wird 1919 jene von 1918 um $^1/_6$ übertreffen.

Knochen. Die Verfügungen des schweizerischen Bundesrates vom 8. März 1918 betreffend den Handel mit Knochen und deren Verwertung werden vom 15. März d. J. ab aufgehoben.

Farben. Farbstoffe. Teerprodukte.

Farbwaren. (London, 1. Februar.) Cochenille 2 s. 6 d. bis 3 s. 3 d. Zinnober, chines. 6 s. 4 d., engl. 6 s. 4 d. für 1 lb.

— Über die Lage der deutschen Farbstoffindustrie äußerten sich vor kurzem die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen, folgendermaßen: Den 8-stünd. Arbeitstag habe die Gesellschaft in den ununterbrochen arbeitenden Betrieben schon seit 10 Jahren. Jetzt sei er, und zwar sofort nach der Revolution, auch in den Tagesbetrieben mit bisher 9-stünd. Arbeitszeit durchgeführt worden. Diese Verkürzung der Arbeitszeit wäre aber nicht so schlimm, wenn die Leistungen gleich geblieben oder gesteigert worden wären, bis jetzt aber seien sie nach Schätzungen der Betriebsführer um 50% geringer als im Frieden. Wenn es in Deutschland, besonders in Berlin, in der rheinisch-westfälischen und oberschlesischen Kohlenindustrie so weiter gehe wie bisher, würden wir dem wirtschaftlichen Zusammenbruch mit Sicherheit entgegengehen. Wenigstens sei vorläufig ein Ausweg aus dieser Revolutionssackgasse nicht zu erblicken. Die Arbeiter sähen in den höheren Löhnen und in der Verminderung der Arbeitsleistung allein das Heil der Revolution und glaubten in Verkennung der wirtschaftlichen Zusammenhänge die Löhne sogar noch weiter steigern zu können wie bisher. Andererseits seien die Heeresaufträge des Reiches mit einem Schlage ganz fortgefallen, und die Friedensproduktion, die im Kriege wegen Mangel an Rohstoffen aller Art nur 5% betragen habe, sei heute auf höchstens 10% gestiegen, und wegen Mangel an Absatz seien weitere Steigerungen vorerst nicht zu erwarten. Deshalb überstiegen allein die Ausgaben für Löhne und Gehälter die außerordentlich geringen Einnahmen derartig so gewaltig, daß das Werk von den schließlich auch zu Ende gehenden Rücklagen zehren müsse. Daß man bei den jetzigen höheren Löhnen bei der wesentlich verminderten Arbeitsleistung und vor allem auch bei den gewaltigen Unkosten aller Art auf die Dauer auf dem Weltmarkte nicht konkurrenzfähig bleiben werde, sei selbstverständlich. Bei der überall sich mehr und mehr bemerkbar machenden Arbeitslosigkeit müsse übrigens mit einem baldigen erheblichen Sinken der Löhne gerechnet werden. Das würde an und für sich dem Arbeiter nicht schaden, da sich damit alle Gegenstände des täglichen Bedarfes von selbst entsprechend niedriger stellen würden. Für die Zukunft müsse die Aufgabe des Unternehmens darin liegen, die Produktion von Friedensware so schnell wie möglich wieder zu steigern, vorausgesetzt natürlich, daß der Bedarf zunehmen würde. Das sei in höherem Umfange als bisher bei der durch den Krieg verschuldeten Aushungerung der meisten Länder zu erwarten, sobald der Weltverkehr wieder eröffnet sei. Voll ernster Sorge blicke die Verwaltung dabei aber auf die Zeit, wo die jetzt leeren Lager wieder gefüllt sein würden und dann der während des Krieges in so großem Umfange entstandene Wettbewerb sich bemerkbar machen würde. Auf einen Teil der früheren Produktion müsse auf alle Fälle und wahrscheinlich auf die Dauer verzichtet werden. Die im Auslande entstandene Industrie könne man nie wieder ganz beseitigen. Die Verwaltung vertraue aber der wirtschaftlichen Arbeit von Deutschlands Chemie, daß sie neue Arbeitsgebiete erschließe, wie sie einige neue schon während des Krieges ausfindig gemacht habe. Berücksichtigt man, daß die Gesellschaft 80% ihrer Gesamterzeugung in Friedenszeiten im Auslande abgesetzt habe, so sei es von außerordentlicher Bedeutung, daß man im Auslande konkurrenzfähig bleiben könne. Das Ausland werde außerdem, so wird befürchtet, nach dem Kriege die bisherigen hohen, im Kriege, zumal in Amerika erhöhten Zollmauern weiter behalten. Die Gesellschaft habe deshalb schon seit vielen Jahren im Auslande Fabriken errichtet. Ob man diese, die man während des Krieges in England, Rußland, Frankreich und Amerika fortgenommen habe, wiederbekomme, wisse man nicht. Man wisse ferner nicht, wie das friedensmäßige, 80% umfassende Auslandsgeschäft kaufmännisch und technisch wieder aufgebaut werden solle das mit eigenen eingearbeiteten Leuten hochgebracht worden wäre. Die besonders gut aufgebaute kaufmännische Organisation der Gesellschaft in den verschiedenen Ländern der Erde sei vollständig zerstört. Der Arbeiterstand der Gesellschaft sei jetzt wieder auf den Friedensstand zurückgegangen. Den Zeitverhältnissen entsprechend müsse aber namentlich die Zahl der Handwerker erheblich reduziert werden. Auf die Dauer so schließt die Erklärung, werde auch eine Verminderung der Zahl der Arbeiter und Beamten gegenüber der vor dem Kriege unvermeidlich sein.

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Hanf. (London, 5. Februar.) Offizielle Höchstpreise: Neuseeland, good fair 69 £, high point fair 97 £, fair 96 £; Tow Nr. 1 74 £, Nr. 2 71 £, Nr. 3 69 £; St. Helena Nr. 1 97 £, Nr. 2 96 £, tow Nr. 1 71 £, Nr. 2 69 £; ostafrikan. Sisal Nr. 1 99 £, Nr. 2 97, tow 80 £. Revidierte Höchstpreise für Manila und Maguey Fibre: Manila Klasse B 150 £, C 130 £, D 125 £, E 108 £, F 105 £, S1 105 £, S2 95 £, SF 90 £, G 90 £, H 85 £, L keine Zufuhren, M 70 £, DL 68 £, DM 65 £; Maguey Fibre, Cebu Nr. 1 70 £, Nr. 2 68 £, Nr. 3 66 £; Manila Nr. 1 68 £, Nr. 2 66 £, Nr. 3 64 £.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Fette und Öle. (London, 5. Februar.) *Coprah.* Für alle Verschiffungen nach dem 18. Februar sind die folgenden Preise festgesetzt worden: Coprah g. w. s., Malabar f. m. s., Ceylon f. m. s., Westindien f. m. s. 54 £, Penang f. m. s., Singapore, Plantagen Straits f. m., Straits f. m. s., Java f. m. s., Macassar, Nr. 2 Ceylon, hot-air dried und Plantagen Südsee f. m. s. 33½ £, Cuba f. m., Manila f. m. s. und f. m., Mozambique f. m. s., mixed und kiln-dried Südsee und mixed Holländisch-Ostindien f. m. s., Sansibar, Conune kernels, Cocos kernels 35 £.

Fette und Öle. Die Höchstpreise[1]) für tierische Fette und Öle zu technischen Zwecken sind in der Schweiz mit Gültigkeitsdauer vom 1.—28. Februar 1919, folgende: Schweinefett, Nierenfett-, Ochsen- und Kinderfett (Talg), Kälber-, Schaf- und Ziegenfett geschmolzen 550 Fr. (Wasser und Verunreinigungen total 1% erlaubt). Knochenfett 450 Fr. (Wasser und Verunreinigungen total 3% erlaubt). Pferde-, Kuttel- und Darmfett 350 Fr. (Wasser und Verunreinigungen total 3% erlaubt). Abdecker- und Abwasserfett 300 Fr. (Wasser und Verunreinigungen total 3% erlaubt). Diese Preise verstehen sich für 100 kg, frei Versandstation, Verpackung zu Lasten des Käufers. Für Verkäufe unter 100 kg sind im Kleinhandel Zuschläge zulässig. Jedoch darf in keinem Falle der für die genannten Fette geforderte oder bezahlte Preis mehr betragen als die festgesetzten Höchstpreise mit einem Zuschlag von 50 Rp. für 1 kg. Verdorbene Speisefette und Speiseöle ausländischer Herkunft dürfen nur der Lipos.-Zentralstelle für technische Fette in Bern, und zwar nach Maßgabe der Höchstpreise für Speisefette und -öle abgegeben werden.

— *Leinsaat* (Minneapolis, 13. Februar) loko 3,50½ (Winnipeg, 13. Februar) für Mai 3,20½, (Duluth, 13. Februar) für Februar 3,45, für Mai 3,44½ Doll., alles für 1 bushel. — *Baumwollsaatöl* (New York, 13. Februar) loko 21,50 Doll. — *Leinsaat* (Buenos Aires, 30. Januar.) Der Durchschnittspreis für 100 kg bordfrei betrug in dieser Woche 1625 Pp. Tendenz ist stetig.

Wachse. (Hamburg, 14. Februar.) *Bienenwachs* ist in unverändert fester Marktlage.

— (London, 1. Februar.) *Carnaubawachs* ist etwa 10 £ für 1 t niedriger. Sandgrau 365 £ und fettgrau 330 £ für 1 t. — *Japanwachs* ist flau. Verkäufer zu 80 s. für 1 cwt.

Gerbstoffe. Leder. Leim.

Gambir. (London, 5. Februar.) Gute Sorten loko 40 s.

Gelatine. Die Deutsche Gelatine-Fabriken haben ihren Sitz von Höchst a. M. nach Schweinfurt verlegt.

Gerbstoffe. Die Ausfuhr von Akazienrinde aus Südafrika betrug 1917 41 318 t im Werte von 224 000 £, während im Inlande ungefähr 37 001 verarbeitet wurden.

Leder. Leim Zentralverband böhmischer Industrieller in Prag hat sich die Fachsektion für Lederfabrikation gebildet und R. Vitouseks aus Hohenbruck zum Präsidenten gewählt. Mit der Geschäftsleitung wurde der Sekretär des Verbandes, Dr. A. Viskoosky, betraut.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Harze. (London, 1. Februar.) Gummi Olibanum, in Tropfen 40—80 s. für 1 cwt., Gummi second 10 £ bis 11 £ 10 s. für 1 cwt.

Kautschuk. (London, 5. Februar.) Plantagensorten sind fester auf erneute amerikanische Käufe, Preise sind ½—¾ d. höher. First crepe, loko, Februar und März 2 s. 1½ d., April-Juni 2 s. 1¾ d., Juli-September, Juni-Dezember und Oktober-Dezember 2 s. 2 d. Ribbed smoked sheets, loko, Februar, März und April-Juni 2 s. ¾ d., Juli-September, Juli-Dezember und Oktober-Dezember 2 s. 1 d. Parasorten sind ruhig. Hard fine, loko, Februar-März und März-April 2 s. 6 d., soft fine, loko, 2 s. 2½ d., Februar-März und März-April 2 s. 2¼ d. Caucho ball, loko und Februar-März 1 s. 8 d., März-April 1 s. 8½ d.

Schellack. (London, 8. Februar.) Der Markt ist flau. Die letzte Notierung von Calcutta lautet 88 Rupien für T.N. T.N. loko London wird mit 250 bis 260 s. das cwt. je nach Packung und Ausfall angeboten. Rubin A.C., geklebt bis gebleicht, kostet 275 s. das cwt. T.N. Februar-März-Abladung wird mit 212 s. 6 d. cif London angeboten.

Terpentinöl und Harz. (Hamburg, 15. Februar.) An Angeboten auf Lieferung von Terpentinölersatz und anderen Lösungsmitteln fehlte es während der verflossenen vier Wochen[2]) im allgemeinen nicht, wohl aber an Nachfrage. Bei Käufern wie Verkäufern besteht vielfach die Auffassung, daß mit Aufhebung der Blockade und Wiederbeginn ungehinderter Einfuhr sehr bald auch fremdes Terpentinöl und Harz wieder in solchen Mengen hereinkommen wird, daß jeder Bedarf befriedigt werden kann. Billigere Preise für diese verschiedenen Ersatzstoffe müssen aber verlangt werden, wenn sie sich mehr als bisher einbürgern sollen. Hierzu bietet das Frühjahr die beste Gelegenheit, vom Verbrauch für großindustrielle Zwecke abgesehen. Terpentinölersatz, geruchlos, wasserhell, kostete 300—310 M, nichtriechende, fettige Ware, nicht flüchtig und nicht feuergefährlich, zum Verdünnen feinster Lacke geeignet, 450—460 M die 100 kg. Für andere braune Ware verlangten die Verkäufer 380—390 und für helle Ware 400 bis 410 M die 100 kg. Der Preis für Celluloid-Lösungsmittel, gelblich, war auf 320—330 M und für wasserhelle Lösungsmittel für Kollodiumwolle auf 310—320 M die 100 kg ab Station festgesetzt. Die verschiedenartigen Ansprüche können also befriedigt werden. Für eine Reihe anderer Ersatz- und Lösungsmittel waren genaue Preise nicht genannt. Die allgemeine Marktlage ist so, daß die Käufer bei der Deckung ihres Bedarfes keine Eile zu bekunden brauchen. Kolophonium war vereinzelt in größeren Posten angeboten, aber weit billiger als vor vier Wochen. Die geplante Gründung eines Syndikates für Cumaronharz[3]) wird den Artikel wohl kaum verbilligen. Terpentinöl bewegte sich in Nordamerika während der verflossenen vier Wochen ständig nach unten. Bis jetzt sah sich die Naval Stores Industrie über die Entwicklung des Auslandgeschäfts gründlich getäuscht. Die Ausfuhrgesellschaften hätten so gut wie nichts erreicht. Die Lage des Frachtenmarktes ist nicht danach angetan, daß Europa Einkäufe von Terpentinöl und Harz in Nordamerika tätigt. In New York fiel Terpentinöl von 70½ auf 72 und Savannah von 70¾ auf 66½ Cent die Gallone. Gleichzeitig mit den Notierungen für Terpentinöl neigten auch solche für Harz etwas nach unten. In Savannah war der Preis für Grad »F« mit 13,35 Doll. für 280 lbs. angegeben. In England besteht nach wie vor große Knappheit an Terpentinöl und Harz. Zur Verhütung spekulativer Geschäfte bleibt die Regierungskontrolle zunächst bestehen. Amerikanisches Terpentinöl kommt aus Mangel an Ware kaum noch in den Handel und notiert nominell 104—105 s. das cwt. Französisches und spanisches wird billiger verkauft. Die Terpentinverteilungsstelle hat für Verschiffung in den Monaten Januar-April angeblich große Posten in Nordamerika gekauft. Es ist aber nicht sicher, ob bis dahin genügend Schiffsraum gestellt werden kann. Die Harzpreise lagen in London wie früher zwischen 54 s. bis 57 s. 6 d. das cwt.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 32, 1918, S. 555.
[2]) Chem.-Ztg. 1919, S. 48. [3]) Chem.-Ztg. 1919, S. 79.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M —, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M —, nach sonstigen Ländern M 10.—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf., den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 3[illegible]. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. [illegible]

Nr. 23, 24. Seite 93—96. Cöthen, den 22. Februar 1919. 43. Jahrgang.

Erzröst-Gesellschaft m. b. H., Cöln a. Rh.

baut

Schwefelsäure-Fabriken, Kammer- und Turmsysteme in Holz und Eisen.
Konzentrations-Anlagen mit Feuerungen für feste und flüssige Brennstoffe.
Sulfitlaugen-Bereitungs-Anlagen im Bottich- und Turm-Verfahren.
Eindampf-Anlagen für Abfall-Laugen.
Gaswaschtürme in Lava-Hartgestein.
Mechanische Staubabscheider.

Flußspat

[illegible]erspat, staubfein gemahlen und in Stücken liefert
Theodor Burger, Bergprodukte, Nürnberg

Marmorkalkhydrat

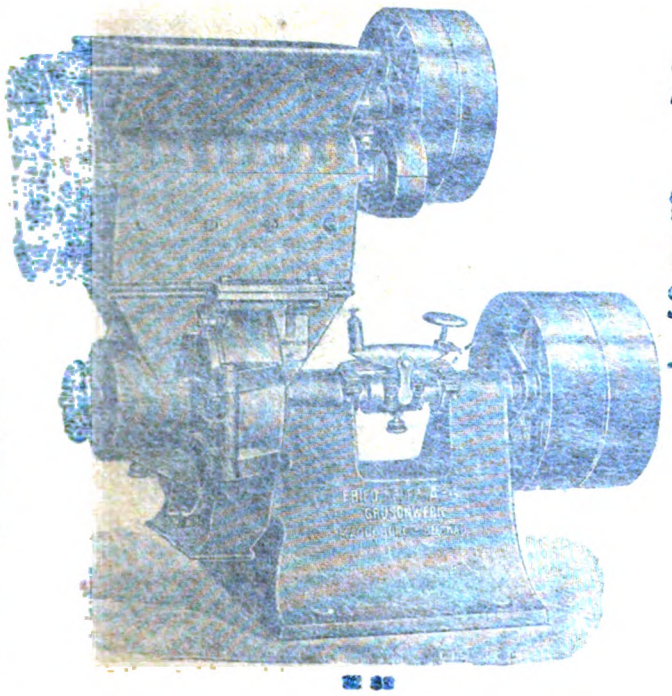
schneeweiße, zarteste, feinst pulverisierte Ware, liefert billigst
Karl Kaempfe, Ehringsdorf-Weimar. (8463)

Spritzschachteln.

Cartonnagenindustrie
Wächtersbach. (29[illegible]4)

Maschinen und Drehöfen

für die chemische Industrie



Sämtliche
Zerkleinerungs- und Aufbereitungs-Maschinen
für Tonerde-Gewinnung, Kalk- u. Zementwerke, Phosphat- und Kalisalzmühlen, Chlorkalium-, Superphosphat-, Dünger- und Knochenmehlfabriken, Ölfabriken usw.

Retorten Schmelzpfannen Drucktöpfe.

Fried. Krupp A.-G. Grusonwerk, Magdeburg-Buckau.

(8330)

Digitized by Google

Besetzte Stellen.

Die Stelle unter

J. E. 486

ist besetzt. (816)

Den Bewerberinn. best. Dank. Die eingesandten Zeugn. gehen in diesen Tagen den Absendern zurück.

Stellen-Angebote

Ein mit (775)

Fettsäure- u. Glycerin-Destillation

durchaus vertrauter

Chemiker gesucht.

Angebote mit Gehaltsanspr. usw. unt. D. D. 775 an den Verlag d. Ztg.

Wir suchen
für unsere
Chemikalien-Großhandlung
einen tüchtigen
branchekundigen
jungen

Mann,

mögl. mit Sprachkenntnissen, der an selbständ. Arbeiten gewöhnt ist. (6180)

Bewerbungen mit Zeugnisabschriften sind zu richten an

Jacobowitz & Co., G.m.b.H., Hannover,
Herschelstr. 6.

Zeugnisabschriften, mit Schreibmaschine wirksamste Ergänzung v. Bewerbschr., f. 1 S. 50 × 8,50, 50 × 5 M. Hugo Marx, Berlin N. 58, Senefelderstr. 17 c.

Maschinenbau Akt. Ges. GOLZERN-GRIMMA
GRIMMA Sa.

Destillier- und Rektifizierapparate,

insbesondere für höchste Ansprüche und kontinuierlichen Betrieb für Alkohol, Äther, Benzin, Benzol, Toluol usw. - - - - -

Verdampfer aller Art
für Vakuum und Druck, für stark schäumende und inkrustierende Flüssigkeiten - - - -

Kondensatoren, Kühler

Extraktions-Anlagen (3721)
für Saaten all. Art, fetthalt. Rückstände, Gerb- u. Farbstoffe, Leder sowie Lederabfälle usw.

Wiedergewinnung
flüchtiger Lösungsmittel. - - - - - -

Ein größeres Industriewerk
sucht für Laboratorium und später für Betrieb einen

CHEMIKER,

der sich speziell mit der Fabrikation von plastischen Massen, Kunstleder und womöglich mit Ersatzstoffen für Kautschuk befaßt hat. (578)

Gefl. Offerten mit Lebenslauf, Angabe der Gehaltsansprüche und Zeit des Antritts unter **E. P. 578** an den **Verlag d. Ztg.**

Betriebsleiter gesucht

als selbständiger, technischer Leiter einer chemischen Fabrik mittleren Umfangs, Umgebung Mannheims.

Dauernde, gut bezahlte Stellung für einen in **Laboratorium und Betrieb tüchtigen,** wissenschaftlich befähigten, gründlichen und zuverlässigen Chemiker.

Besondere Bedingungen: Alter 30 bis höchstens 45 Jahre, mehrjähr. Betriebserfahrungen, abgeschlossenes Hochschulstudium.

Diesen Bedingungen nicht entsprechende Bewerbungen zwecklos. Kriegsteilnehmer bevorzugt.

Ausführl. Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen und Bild unter **B. K. 789** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (785)

CHEMIKER
GESUCHT

von mittlerer chemischer **Fabrik** in **Berlin,** der gute Beziehungen und reiche Ideen hat und in der Lage ist, neue **lukrative chem.-techn., pharmazeutische, kosmetische Artikel** oder Nahrungsmittel-Fabrikate **einzuführen,** die sich für Großabsatz ohne kostspielige Reklameexperimente eignen. Angenehme, selbständige und leitende Dauerstellung **mit festem Gehalt und hoher Umsatzprovision.** Spätere Beteiligung nicht ausgeschlossen.

Ausführliche Angebote mit Zeugnisabschriften und Ansprüchen unter **O. Z. 658** an den **Verlag d. Ztg.** (658)

Lackfabrik,

gut eingeführt und lange bestehend,
sucht verläßlichen, fachtüchtigen,
technischen

Betriebsleiter.

Anerbieten mit Angabe bisheriger Stellungen und Ansprüchen unter **„Süddeutschland 745"** an den **Verlag d. Ztg.** (745)

Zur Leitung der **Materialprüfungsabteilung** einer bedeutenden Automobilfabrik wird ein

Ingenieur

mit gründlichen theoretischen Kenntnissen, sowie jahrelanger praktischer Erfahrung in der physikalischen, chemischen und metallographischen Materialuntersuchung **gesucht.** Angebote mit Zeugnisabschriften und Angabe der Gehaltsansprüche unter **L. M. 734** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (734)

Chemiker.

Zur rationellsten Verwertung von Weinrückständen wird ein versierter **Weinsäurechemiker,** der im Fache bereits **praktisch** gearbeitet hat, **gesucht.** Glänzende Existenzmöglichkeit wird geboten. Offerte nebst genauer Angabe bisheriger Tätigkeit unter **„Technischer Leiter 10070"** an **Rudolf Mosse, Wien I,** Seilerstätte 2. (3261)

Fabrik chemisch-pharmazeutischer -:- Präparate Mitteldeutschlands -:-
sucht zum 1. April 1919 (497)

jüngeren Chemiker

mit abgeschlossener Hochschulbildung.

Praktische Erfahrung in der **Präparatenbranche** ist erforderlich, erwünscht einige Kenntnisse auf dem Gebiete der **ätherischen Oele** und **künstlichen Riechstoffe.**

Der Apothekerlaufbahn entstammende -:- Herren werden bevorzugt. -:-

Gefällige Offerten mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen erb. unter **K. 614** an den **Verlag d. Ztg.**

Wir suchen zum Antritt am 1. April oder 1. Juli d. Js.

1 Chemiker
in leitende Stellung,

der erstklassige künstliche Riechstoffe und chemische Riechkörper aller Art herzustellen in der Lage ist. Nur erprobte Fachleute wollen sich mit ausführl. Bewerbungsschreiben, Lichtbild, Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen melden

Kluge & Pöritzsch,
Fabrik ätherischer Öle und künstlicher Riechstoffe,
Leipzig, Waldstraße 21/23. (7240)

Alte angesehene Firma für chemische und physikalische Apparate und Laboratoriums-Einrichtungen sucht

kaufmännischen Leiter

mit Betriebserfahrung, welcher in der chemischen Industrie eingeführt ist.

Angebote mit Lebenslauf und Gehaltsansprüchen nur von Herren erbeten, die bereits in ähnlichen Stellu[illegible] mit Erfolg tätig waren. (3284)

[illegible]er **A. A. 3484** an den **Verlag d. Ztg.**

Druckfarben-Fabrik

sucht möglichst zu sofort

CHEMIKER

zu engagieren, der besonders in der Fabrikation mit **Ersatzmaterialien** versiert ist.

Ausführliche Angebote mit Angaben über bisherige Tätigkeit erbeten unter **S. S. 797** an den **Verlag d. Ztg.** (797)

Chemiker oder Werkmeister,

der mit Fabrikation von Stahlblau und Pariserblau vollständig vertraut ist, wird **für größeren Betrieb gesucht.**

Ausführliche Angebote wolle man unter **H. 6671 P.** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin W. 35,** richten.

Laborant oder Werkmeister

mit Erfahrungen in der Herstellung von **Acetylcellulose** und anderen **Cellulose-Estern** sowie deren Verarbeitung auf Lacke nach Süddeutschland **sofort gesucht.**

Angebote unter **A. C. 230** an den **Verlag d. Ztg.**

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

... 23/24, S. 93—96. **Cöthen, den 22. Februar 1919.** 43. Jahrgang.

... Friedrich C. W. Timm † 93
... technischen Cumaronharze. Von *Prof. Dr. J. Marcusson* . . 93—94
... chinesische Urform des Bunsen-Brenners. Von Dr.-Ing. *E. Czakó* 94
... schriften: Über Gewinnung hochprozentiger Kalkphosphate in Verbindung mit Ammoniakgewinnung aus Fäkalien, *Dr. Max Pöpel.* — Über Stickoxydbildung aus Luft im zerblasenen Hochspannungslichtbogen, *Dr. M. Novak.* — Vereinfachung der Arsenbestimmung im Ferrosilicium und in anderen Legierungen, *Hermann Menze* . . . 95

Vom Tage 95
Handelsblatt: Der Warenmarkt 95
Chemisch-Technische Übersicht.
7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie . . 37
16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel 38
18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte 39
22. Gärungsgewerbe 40

Friedrich C. W. Timm †.

Wie schon kurz berichtet,*) erlöste am 16. Dezember v. J. der ... FRIEDRICH C. W. TIMM von seiner langen Krankheit. Seit etwa ... Jahr war er von einem schweren Lungenleiden befallen, von dem ... vergeblich in Davos Heilung suchte. Betrauert wird er von einer ... sowie einem jüngeren Bruder. Nach Absolvierung des ...gymnasiums zu Hannover bezog FRIEDRICH C. W. TIMM ... technische Hochschule in Hannover und setzte dann später noch ... Studien an der Universität Rostock fort. Schon im jugendlichen ... von 25 Jahren wurde TIMM Oberingenieur der BRENNOFEN-... HAMBURG, die sich s. Zt. die Aufgabe gestellt hatte, den ... in Deutschland einzuführen, und er hat auf diesem Gebiete ... geleistet. Von Bedeutung ist die von ihm verfaßte ... über »Wärmetechnische Grundlagen von Drehöfen und ...staub-Feuerungen«, 1916 in der 29. Hauptversammlung des ... DEUTSCHER PORTLAND-ZEMENT-FABRIKANTEN als Vortrag ge... Außer in der Zementindustrie betätigte sich TIMM seit dem ..., in dem er sich in Hamburg als beratender Ingenieur ... machte, auch auf technisch-physikalischen und verwandten ... der Eisen- und Hüttenindustrie, und auch hier hat er Be... geleistet. Noch auf dem Krankenlager beschäftigte er sich ... mit seinen unvollendeten Arbeiten, und der Tod hat diesen von ... Freunden und Berufsgenossen geachteten Mann viel zu früh ab... Er hat nur ein Alter von 42 Jahren erreicht; sein Tod wird im ... seiner Freunde eine schmerzlich empfundene Lücke hinterlassen.

Die technischen Cumaronharze.

Von **Prof. Dr. J. Marcusson.**

Das in früheren Zeiten nur wenig beachtete Cumaronharz ist für ... Kriegswirtschaft von großer Bedeutung geworden, es wurde in ... Fabrikation, der Druckfarben- und Papierindustrie in steigendem ... verwendet.

... Verdienst der Entdeckung des Cumaronharzes gebührt G. KRÄMER ... A. SPILKER, die es 1890 aus Cumaron, dem bei 173—174° C. ... Bestandteil der Solventnaphtha, durch Behandeln mit konz. ...säure darstellten und als Paracumaron bezeichneten. Die Er... von Cumaronharz, welche in Friedenszeiten nur etwa 6000 t ..., betrug Anfang 1917 in Deutschland 10—11000 t;[1]) sie ist ... gemäß Bundesratsverordnung vom 5. Oktober 1916 seitens ... an den KRIEGSAUSSCHUSS FÜR ÖLE UND FETTE abzusetzen, der ... Verteilung vornimmt. Die von den verschiedenen Werken ... Cumaronharze sind nicht gleichartig, schwanken vielmehr ... Konsistenz und Farbe innerhalb sehr weiter Grenzen. Der Kriegs... unterscheidet 30 verschiedene Marken und vier verschiedene ... harzhaltige Rückstände. Die Harze werden eingeteilt in spring... harte, mittelharte, weiche, zähflüssige und flüssige; die einzelnen ... werden weiterhin als hell, hellbraun, braun, dunkel ...harz unterschieden. Von den cumaronharzhaltigen Rückständen ... das erste Sorte 27—35 % Harz, die zweite 20—27 %, die dritte ... die vierte 20—35 % (technisch frei von Phenolnatron).

... über das Wertverhältnis der einzelnen Cumaronharz-Sorten gibt ... folgende Tabelle 1 Aufschluß, in der die Übernahmepreise ... sind, zu denen das Harz vom Erzeuger an den Kriegsausschuß ... ist. Hiernach liegt der Preis für die verschiedenen Harzmarken ... zwischen 250 und 50 M. Ein Harz ist um so wertvoller, ... und heller es ist.

*) ... Ztg. 1919, S. 71. [1]) Farben-Ztg. 1917, S. 591.

Tabelle 1. Übernahmepreis für Cumaronharze.

Nr. des Harzes	Konsistenz, Farbe	Höchstpreis i. M für 100 kg	Nr. des Harzes	Konsistenz, Farbe	Höchstpreis i. M für 100 kg
1.		hell	250		hell	170
2.		hellbraun	200		hellbraun	150
3.	springhart	braun	150	weich	braun	130
4.		dunkel	100		dunkel	110
5.		schwarz	100		schwarz	60
6.		hell	230		hell	120
7.		hellbraun	180		hellbraun	110
8.	hart	braun	160	zähflüssig	braun	100
9.		dunkel	140		dunkel	80
10.		schwarz	80		schwarz	90
11.		hell	200		hell	80
12.		hellbraun	170		hellbraun	70
13.	mittelhart	braun	150	flüssig	braun	60
14.		dunkel	130		dunkel	55
15.		schwarz	70		schwarz	50

Die im Handel vorkommenden Sorten des Cumaronharzes lösen sich sämtlich leicht in Benzol und seinen Homologen, Schwerbenzol und Solventnaphtha auf. Auch Trichloräthylen, Tetrachlorkohlenstoff, Chloroform, Aceton und Terpentinöl sind gute Lösungsmittel, in den meisten Benzinen sind dagegen die Harze nicht völlig löslich. Man kann diesen Mangel aber durch Zusatz von Benzol, Solventnaphtha und dergl. zum Benzin beheben.

Die Hauptverwendung des Cumaronharzes erfolgt in der *Industrie der Lacke und Anstrichmittel*. Für diese Industrie kommt es in erster Linie darauf an, daß die zu erzielenden Anstriche klebfrei eintrocknen. Bei der Verwendung von Leinölfirnis erfolgt der Trockenprozeß durch Aufnahme von Sauerstoff aus der Luft unter Bildung von festem unlöslichen Linoxyn, das eine schützende, gegen Atmosphärilien sehr widerstandsfähige harte Deckschicht bildet. Von den beiden Hauptbestandteilen des Cumaronharzes, dem Paracumaron und Parainden, vermag nach KRUMBHAAR[2]) nur das letztere Sauerstoff aus der Luft aufzunehmen, so daß beim Streichen mit Cumaronharzlacken folgende Vorgänge in Betracht kommen: 1. Verflüchtigung der zur Herstellung der Lacke verwandten Lösungsmittel, wie Terpentinöl, Kienöl, Benzin, Solventnaphtha; 2. Teilweise Verdunstung der hochsiedenden öligen Bestandteile des Cumaronharzes; 3. Oxydation des Paraindens; 4. Übergang des Paracumarons in eine polymere Modifikation.

Die Gesamtheit dieser Vorgänge ruft mehr oder weniger den Eindruck des Trocknens hervor, das Ergebnis ist aber in hohem Maße von der Art des verwandten Cumaronharzes, seiner Härte und seinem Ölgehalt abhängig. Vielleicht spielt auch der Gehalt an Parainden eine Rolle. Als Nachteil der Cumaronharzanstriche gilt ihre verhältnismäßig geringe Elastizität und Wetterbeständigkeit sowie der Umstand, daß selbst nach völligem Trocknen die Farbschicht durch einen zweiten Anstrich wieder aufgeweicht wird. Die Brauchbarkeit der Anstriche läßt sich aber durch einen Zusatz von Leinöl, Leinölfirnis, Holzöl usw. sehr erhöhen. So wird z. B. folgende Herstellungsvorschrift[3]) empfohlen:

In einem Lackkessel werden 30—35 Tle. helles, springhartes Cumaronharz mit 15—25 Tln. präpariertem Leinöl oder Holzöl bezw. einem Gemisch von Lackleinöl und Standöl zusammen auf 250—275° C. erhitzt, etwa ½ Std. bei dieser Temperatur gehalten und dann mit 1 Tl. geschmolzenem Dammarharzresinat sowie ½—1 Tl. frischem Kalkhydrat versetzt. Sind nach zeitweisem Umrühren die Stoffe verschmolzen, so läßt man die Schmelze halb abkühlen und verdünnt sie mit einem Verdünnungsmittel bis zur erforderlichen Lackkonsistenz.

Öllacke der angegebenen Art genügen bei sachgemäßer Herstellung selbst hohen Anforderungen. Für Anstriche, an deren Haltbarkeit keine sehr großen Ansprüche gestellt werden, verwendet man jetzt allgemein fettfreie Cumaronharzfarben. Alles in allem ist das Cumaronharz trotz der ihm anhaftenden Mängel für die Lackindustrie von größter Wichtigkeit geworden.

[2]) Farben-Ztg. 1916, S. 1067. [3]) Seifens.-Ztg. 1917, S. 773.

Digitized by Google

Nächst der Industrie der Lacke und Anstrichmittel verbraucht die *Druckfarbenindustrie* erhebliche Mengen Cumaronharz. Die Anforderungen sind hier jedoch andere als oben angegeben. Zur Herstellung von Anstrichmitteln bildet bekanntlich das wertvollste Grundmaterial ein schnelltrocknender Leinölfirnis (Streichfirnis). Für Druckfarben wurde dagegen schon in Friedenszeiten statt des Streichfirnisses sog. Lithographenfirnis (Standöl) verwandt, das ist eingedicktes Leinöl, welches in der Regel sogar langsamer als unbehandeltes Leinöl trocknet. Anstelle dieses eingedickten Leinöls benutzt man jetzt z. Tl. Cumaronharz und zwar hauptsächlich die Marken Nr. 16—30. Diese besitzen die für Druckfarbenherstellung erforderliche Dickflüssigkeit, sind allerdings an sich noch zu stark klebend und werden daher mit Ölen vermischt. Die besten Mischungen werden durch Zusatz von Standöl erhalten. Derartige Gemische werden selbst für hochwertige, zu feineren Arbeiten zu verwendende Druckfarben neuerdings mit Erfolg benutzt. Für rohe Zeitungsdrucke nimmt man Mischungen von Cumaronharz mit Mineralöl oder Teeröl oder auch cumaronharzhaltige Rückstände.

Das dritte Gebiet des Cumaronharzes ist die *Papierindustrie*. Um das Papier leimfest zu machen, d. h. so zu behandeln, daß Tintenschrift weder ausläuft noch durchschlägt, erfolgt gewöhnlich eine Behandlung mit Harzleim, einem Gemisch von Harz (Kolophonium) mit harzsaurem Natron, und eine nachträgliche Einwirkung von Alaun. Dabei bildet sich anscheinend ein saures Tonerdesalz der Harzsäure, das die gewünschte Leimfestigkeit hervorruft. Es wäre wertvoll gewesen, wenn es sich hätte ermöglichen lassen, das Cumaronharz zu verseifen und dann in gleicher Weise wie Kolophonium für Zwecke der Papierindustrie zu verwenden. Auf Veranlassung des KRIEGSAUSSCHUSSES FÜR ÖLE UND FETTE wurden von mir Versuche in der angegebenen Richtung vorgenommen. Hierbei war es in Anbetracht der Bildungsweise und Zusammensetzung des Cumaronharzes von Anfang an klar, daß eine Verseifung in üblicher Weise nicht durchführbar sein würde. Es erschien aber möglich, daß sich das Ziel bei tiefer greifender Einwirkung von Reagenzien unter Aufspaltung des Harzes erreichen lassen würde. Das zu den Versuchen verwandte weiche Cumaronharz (Marke Nr. 16) hatte die Säurezahl 0,7, die Verseifungszahl (bei 1-stdg. Kochen mit alkoh. Kalilauge) 0,8. Bei 22-stdg. Erhitzen mit 5 %iger wässriger Natronlauge wurden nur Spuren harziger Säuren erhalten. Ein Erhitzen mit metallischem Natrium, ferner die Kalischmelze, bei der die Temperatur bis zu 230° C. gesteigert wurde, lieferten kein günstiges Ergebnis. Da sich die Muttersubstanz des Harzes, das Cumaron, obwohl nach früheren Untersuchungen von KRÄMER und SPILKER[4]) unverseifbar, nach Feststellungen von STÖRMER und KAHLERT[5]) durch Erhitzen mit alkoholischer Kalilauge unter Druck aufspalten läßt, war der gleiche Vorgang auch für das Cumaronharz in Betracht zu ziehen. Cumaron nimmt unter dem Einfluß der alkoholischen Lauge 1 Mol. Wasser auf und geht in Oxyphenylacetaldehyd über, der dann sofort, nach der Reaktion von CANNIZZARO, in Oxyphenylessigsäure und Oxyphenylmethylalkohol zerfällt. Ein analog mit Cumaronharz vorgenommener Versuch, bei dem das Harz mit der alkoholischen Lauge in einem kupfernen Autoklaven auf etwa 8 at Druck erhitzt wurde, lieferte indessen ein negatives Ergebnis. Geprüft wurde auch noch die Einwirkung von Natronkalk.

3,6 g Harz wurden mit 14 g Natronkalk 5 Std. auf 230—260° C. erhitzt, dann wurde mit Äther erschöpfend extrahiert. In diesen ging etwa die Hälfte des angewandten, ursprünglich völlig ätherlöslichen Harzes über. Der Rest war aber nicht, wie zuerst angenommen wurde, in Form von Säuren an Kalk oder Natron gebunden, er war vielmehr lediglich, offenbar infolge von Oxydation, ätherunlöslich geworden und konnte durch Extraktion mit Benzol tief dunkel gefärbt zurückerhalten werden.

Aus reinem Cumaron gewonnenes Harz ist nach KRÄMER und SPILKER[6]) durch konz. Schwefelsäure in Sulfosäuren überführbar, die wasserlösliche Alkalisalze von seifenartigem Charakter bilden. Bei der Schwefelsäurebehandlung des technischen Cumaronharzes (Nr. 16) ging sowohl bei Zimmertemperatur wie auch bei 100° C. die Sulfurierung nur langsam und unvollständig vor sich, ein beträchtlicher Teil des Harzes blieb ungelöst. Die sulfurierten Anteile ließen sich nicht aussalzen.

Mit Rücksicht darauf, daß manche Formolite wie z. B. die sog. Albertole, durch Soda oder Natron leicht in wasserlösliche Salze überführbar sind, wurde auch die Einwirkung von Formaldehyd und Schwefelsäure auf Cumaronharz festgestellt. Es bildeten sich hierbei allerdings mit Leichtigkeit Formolite, diese erwiesen sich jedoch als unverseifbar. Durch Destillation des Cumaronharzes trat zwar tiefgreifende Spaltung unter Bildung ein, die Destillate enthielten aber keine freien Säuren, sondern an verseifbaren Stoffen lediglich Phenole.

Die gewünschte Verseifung des Cumaronharzes hat sich demnach auch bei tiefergreifender Einwirkung nicht erzielen lassen. Die mitgeteilten Tatsachen werden jedoch trotz des negativen Ergebnisses zur Kenntnis der Cumaronharzes beitragen. In der Papierindustrie erfolgt zur Zeit die Verwendung des Cumaronharzes derart, daß man das Harz durch tierischen Leim oder etwas Harzseife in eine Emulsion überführt und diese zur Leimung des Papieres verwendet. Außer in der Lack-, Druckfarben- und Papierindustrie findet das Cumaronharz noch für manche andere Zwecke Verwendung; so scheint es hier und da zum Aufkleben von Linoleum auf Fußböden benutzt zu werden. Hochschmelzende Marken kommen für Sprengzwecke in Betracht; weiche dunkle Sorten dienen als Raupenleim sowie zur Herstellung von Wagenschmieren. Versuche, das Harz auch zur Herstellung wasserbeständiger Verleimung von Sperrholzplatten zu verwerten, waren ohne Erfolg.

(Forts. folgt.)

[4]) chem. Ges. 1890, Bd. 23, S. 78.
[5]) chem. Ges. 1901, Bd. 34, S. 1806.
[6]) Ber. d. chem. Ges. 1890, Bd. 23, S. 78.

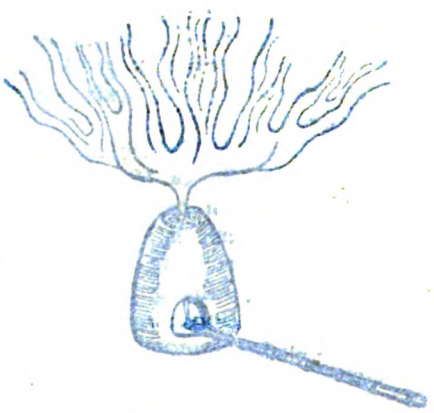
Über eine chinesische Urform des Bunsen-Brenners.

Von Dr.-Ing. E. Czakó, Karlsruhe i. B.

Durch die hastige, fast überstürzte Entwicklung der modernen Technik wird man nur allzu leicht dazu verleitet, an den technischen Leistungen vergangener Jahrhunderte und Jahrtausende im besten Falle mit stillschweigender Nichtbeachtung, wenn nicht mit einer Art geringschätzender Mißachtung vorbeizugehen. In vielen Fällen wurde man aber bereits, und wird auch wohl noch künftighin, eines Besseren belehrt, und man kann nur die auch in technischer Hinsicht überraschend hohe Entwicklungsstufe längst verblühter Kulturperioden bewundern, z. B. derjenigen im Osten Asiens, wenn man der bewußten oder unbewußten Anwendung von Prinzipien begegnet, welche wir der Errungenschaften des »Heute« oder höchstens des »Gestern« zuzuschreiben gewohnt sind.

So fand ich gelegentlich von Nachforschungen über die früheste Verwendung von Erdgasen, die in einem anderen Zusammenhange ausführlicher wiedergegeben worden sind,[1]) die meines Wissens bisher unbeachtet gebliebene Beschreibung und Abbildung einer alten chinesischen Vorrichtung zum Verbrennen von Erdgasen, welche wohl als ein frühester Vorläufer des BUNSENschen Brennerprinzips angesehen werden kann. Der apostolische Missionär IMBERT[2]) berichtet aus dem Jahre 1828 über die Öl-, Gas- und Salzquellen der Provinz Sz'-tschwan, in der Gegend von Tze-liu-tsin, wo in zahllosen, in primitivster Art einer wahrscheinlich Jahrtausende alten Technik, durch Seilbohrung abgeteuften Salzbrunnen das brennbare Gas vorkommt und in Bambusröhren nach den viele km entfernten Salzquellen von Kia-ting-fu geleitet wird,[3]) um unter Anwendung von tönernen Mundstücken unter den Salzpfannen verbrannt oder zu Beleuchtungszwecken verwendet zu werden. Nach Ansicht der Chinesen sei das Gas nichts anderes als das »Feuer der Hölle«; es ist sehr »übelriechend und gibt einen schwarzen und dicken Rauch«.[4]) Die nähere illustrierte Erläuterung jener »tönernen Mundstücke« fand ich dann im kulturgeschichtlich hochinteressanten, durch zahlreiche chinesische Zeichnungen verständlich gemachten Bericht des Missionärs COLDRE[5]) über alte chinesische Tiefbohrtechnik und über die von IMBERT schon kurz beschriebenen Salz-, Erdgas- und Erdölvorkommen.

Wie die nach der chinesischen Zeichnung angefertigte Figur zeigt, endet die Öffnung der Bambusröhre, durch die das Gas zugeführt wird, unter einem hohlen, konischen Stein. Durch das, aus der Bambusröhre strömende Gas wird durch die seitliche Öffnung des Steines ein Teil der Verbrennungsluft mitangesaugt. An der oberen runden Öffnung des »Brenners« wird das Gas angezündet. Ein Hahn ist nicht vorhanden; will man die Flamme löschen, so wird die obere Öffnung mit einer Steinplatte bedeckt, und das Gas strömt dann unverbrannt einfach in die Luft. Da die wesentlichsten Elemente des BUNSENschen Brennerprinzips, wie Gasdüse, Primärluftansaugung, Mischrohr, in diesem chinesischen Erdgasbrenner enthalten sind, kann er als eine Urform des BUNSEN-Brenners angesehen werden. Den unvergänglichen Verdiensten BUNSENS durch Einführung seines Brennerprinzips in die Laboratoriumspraxis und in die Gastechnik wird damit kein Abbruch getan.



[1]) Vgl. E. Czakó: Die Verwendung der Erdgase, im Engler-Höfer: Das Erdöl. Bd. 4, S. 253—327.
[2]) Imbert: Ann. de l'Assoc. de la propagation de Foi, Paris, 1829, S. 369; u. a. wiedergegeben in Dingl. Polyt. Journ. 1830, Bd. 37, S. 109—114, sowie ebenda 1828, Bd. 34, S. 72.
[3]) Man nehme als Gegenbeispiel die modernen Erdgashochdruckleitungen in Nordamerika und neuerdings auch im siebenbürgischen Erdgasgebiet.
[4]) In Ermangelung von Analysen der chinesischen Erdgase dürfte diese Beobachtung Imberts zu der Annahme führen, daß die Gase außer Methan zu großem Teil aus höheren Homologen desselben bestanden.
[5]) Coldre: Les salines et les puits de feu de la Province du Se-tchoan. Ann. Mines 1891, (8), Bd. 19, S. 441—528.

Digitized by Google

Zuschriften.

Gewinnung hochprozentiger Kalkphosphate in Verbindung mit Ammoniakgewinnung aus Fäkalien.[1])

Dieser Aufsatz von J. Gonné bietet einem vor 30 Jahren von mir in [illegible] praktisch betriebenem Verfahren gegenüber nichts Neues. Es [illegible] die Fäkalien von 50000 Menschen in regelmäßigem Betriebe [illegible] und sollange die Anfuhr von den Hausbesitzern entsprechend be[illegible] auch ökonomisch ganz gute Resultate erzielt. Eine ausführliche [illegible] habe ich in der »Zeitschrift für Kunstdünger, Futtermittel, Leime [illegible] 1 und 2, veröffentlicht, und hier soll deshalb nur das folgende be[illegible] werden. Eine Destillation des Harnes, gleich der des Ammoniak[illegible] in Kolonnenapparat ist mit Schwierigkeiten verknüpft, weil die [illegible] stets in kurzem die Teller derart zusetzen, daß eine häufige Reinigung [illegible] wird. Da man hierbei auch den Zusatz des Ätzkalkes nicht genau zu [illegible] vermag, ist der anfallende Kalkschlamm an Phosphat ziemlich arm. [illegible] in Kesseln aber, auch wenn man dann aus dem Abwasser [illegible] Ausfällung reines Kalkphosphat mittels Chlorcalciums fällen kann, [illegible] Verfahren. Durch eine Behandlung des Harnes mit Chlorcalcium vor [illegible] wird auch ein Gemenge von kohlensaurem und phosphor[illegible] Kalk erhalten, und die Schleimstoffe bleiben in Lösung. Außerdem [illegible] es Ammoniak in die gebundene Form (Chlorammonium) über[illegible] und muß erst durch Kalk wieder in Freiheit gesetzt werden, um es [illegible] zu können. Als einzig mögliche Arbeitsweise hat sich erwiesen, [illegible] die festen Fäces gut gemischten Harn in eisernen Standgefäßen [illegible] (Kesseln u. dergl.), die mit einem einfachen hölzernen Rührwerk ver[illegible], mit soviel Kalkmilch zu versetzen, daß alle Phosphorsäure als [illegible] Kalk niedergeschlagen wird; es wird zwar dabei auch die [illegible] als Calciumcarbonat mitgefällt, immerhin erhält man auf diese Weise [illegible] hochprozentiges Phosphat, und was besonders wichtig ist, der [illegible] der Schleimstoffe sinkt in der freien Ätzkalk enthaltenden Flüssig[illegible] [illegible] werden; das Chlorcalcium wird gespart, alles Ammoniak befindet [illegible] Zustande und die Flüssigkeit, die sich leicht vom Niederschlag [illegible] kann anstandslos in der Kolonne destilliert werden. Der Niederschlag [illegible] einer Nutsche abgesaugt und am besten den festen Fäces zugegeben, [illegible] andere Zusätze leicht abgestoßbar gemacht werden, so daß zuletzt [illegible] entsteht, die, an der Luft wie Lehmziegel getrocknet, ge[illegible] wird. Ein Verlust an Ammoniak hat sich bei dieser Arbeitsweise, [illegible] sie erwiesen hat, in nennenswerter Menge nicht ergeben (was [illegible] geringen Gehalt nicht verwunderlich erscheint), wenn ein rasches [illegible] stattfindet. Wenn das ganze Verfahren überhaupt [illegible] sein soll, muß es so einfach und billig wie möglich gestaltet [illegible] So wies z. B. seinerzeit die Idee, Phosphorsäure und Ammoniak

[illegible] 1919, S. 39

in einer Operation als phosphorsaure Ammoniakmagnesia zu gewinnen, studiert, die Versuche sind aber nicht zum Abschluß gekommen. Den großen Posten bei der Kalkulation wird ja immer die Anfuhr ausmachen, selbstverständlich kommen nur unverdünnte Fäces in Frage.

Essen, 23. Januar 1919. Dr. Max Pagel.

Über Stickoxydbildung aus Luft im zerblasenen Hochspannungslichtbogen.[2])

Im Anschluß an das Referat in der »Chemiker-Zeitung« über einen in der Heidelberger Akademie der Wissenschaften von Dr. E. Müller gehaltenen Vortrag dieses Thema betreffend möchte ich auf das D. R. P. 2[illegible] des Herrn Dr. Demetrio Helbig: »Verfahren zur Oxydation des atmosphärischen Stickstoffs auf elektrischem Wege« hinweisen. Die seinerzeit in größerem Maßstabe in einem 250 K.-W.-Ofen ausgeführten Versuche ergaben bezüglich der Ausbeuteverhältnisse ein mit den Ausführungen Dr. Müllers übereinstimmendes Resultat. Die dabei erzielten Konzentrationen der nitrosen Gase schwankten je nach den Versuchsbedingungen zwischen 1– 1,5 % [illegible] sich somit durchaus in den Grenzen der sonst heute in der Technik mit Erfolg ausgeübten Verfahren; auch die Absorption dieser verdünnten Gase war sehr befriedigend und erreichte etwa 92–93 % der Theorie. Als früherer Mitarbeiter des an der Wahrung seiner Prioritätsrechte verhinderten Erfinders sehe ich mich zu diesen Ausführungen veranlaßt.

München, den 3. Februar 1919. Dr. M. Novák.

Vereinfachung der Arsenbestimmung im Ferromolybdän und in anderen Legierungen.[3])

Das von O. Binder in der »Chemiker-Zeitung« beschriebene Verfahren wende ich bereits seit mehreren Jahren im Staatslaboratorium der Artilleriewerkstatt Dresden an, und zwar bei Arsenbestimmungen in Ronkopter und anderen Legierungen. Es zeichnet sich durch sauberes und schnelles Arbeiten aus. Nur bei anwesender starker Kristallbildung setze ich die Probe auf eine von zwei Tonlubrennern stark erhitzte Schamotteplatte, wobei ich das Gefäß mit einer im Viereck gebrochenen Asbestplatte umstelle; dadurch wird eine Abkühlung des Abdampfgefäßes vermieden und die kondensierten Salpetersäuretropfen quantitativ ausgetrieben. Die gleiche Methode habe ich mit Erfolg auch bei Zinn-, Antimon- und Bleilegierungen angewandt, und ich kann die von O. Binder beschriebene Arbeitsweise sehr empfehlen.

Dresden-N., 13. Januar 1919. Hermann Mende.

[1]) Chem. Ztg. 1919, S. 52. [2]) Chem.-Ztg. 1918, S. 619.
[3]) Chem.-Ztg. Repert. 1909, S. 427; 1910, S. 510.

Vom Tage.

Personalien.

Die Direktoren **Dr. Walter Ritter von Amann** und **Ing. Ludwig [illegible]** sind zu Vorstandsmitgliedern der Kraft- & Schmelzwerke [illegible]grube A.-G., Prinzengrube, bestellt worden.

Fabrikbesitzer **Carl Hans Blume sen.**, Begründer und Oberhaupt der [illegible] Hans Blume, Lackfabriken, Magdeburg, ist daselbst am 15. Fe[illegible] im Alter von 71 Jahren infolge eines Herzschlags verschieden.

Heinrich Fölsche, Besitzer der ehemaligen Zuckerraffinerie Fölsche [illegible] ist am 7. Februar infolge einer Lungenentzündung in Magdeburg

Prof. **Dr. Grüneisen**, Mitglied der Physikal.-Technischen Reichs[illegible] ist zum Geh. Reg.-Rat und Direktor der II. Abteilung, die ständigen [illegible] Dr. Scheibe und Dr. Schering sind zu Professoren und Mitgliedern, [illegible] Dr. Steinhaus und Dipl.-Ing. Vieweg zu ständigen Mitarbeitern [illegible] ernannt worden.

Exzellenz Prof. **Dr. Ernst Haeckel** in Jena, der Senior der deutschen [illegible] und Naturphilosophen, vollendete am 16. Februar sein 85. Lebensjahr.

Geh. Kommerzienrat **Carl Halbig**, Mitbegründer und Inhaber der [illegible]fabrik Simon & Halbig, Gratenheim bei Ohrdruf, beging am [illegible] seinen 80. Geburtstag.

Reg.-Rat **Dr. Hermann Hecht**, Privatdozent an der Technischen Hoch[illegible], begeht heute, am 22. Februar, den Tag, an dem ihm vor 25 Jahren [illegible] Verein für Ton-, Zement- und Kalkindustrie, der jetzige [illegible] Tonindustrie-Verein, E.V., das Ehrenamt eines Schriftführers übertrug.

[illegible] Longstaff, Direktor der Farben- und Firnisfabrik und [illegible]raffinerie Blundell, Spence & Co., Ltd., ist vor kurzem

Hofrat **Dr. Leopold Pfaundler von Hadermur** in Graz, emer. Professor [illegible] Hochschule, vollendete am 14. Februar sein 80. Lebens[illegible] besonders bekannt geworden durch seine »Physikalischen Lebens[illegible]« [illegible] Neuausgabe des Müller-Pouilletschen »Lehrbuches der Physik«.

Dr. Waldemar Richter aus Bischdorf, Mitbegründer und Vorstands[illegible] der Oberlausitzer Zuckerfabrik, verschied am 21. Januar, [illegible]

Geh. Reg.-Rat Prof. **Dr. Ernst Schmidt**, langjähriger Vertreter der [illegible] Chemie an der Universität Marburg, tritt von seinem Lehramt [illegible] Zu seinem Nachfolger ist Prof. Dr. Johannes Gadamer, Ordinarius [illegible] pharmazeutischen Chemie und Direktor des pharmazeutischen Instituts in [illegible] ernannt worden.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

[illegible]setzentwurf zur Änderung des niederländischen Patentgesetzes [illegible] Sitzung am 9. Januar zugegangen. In dem erklärenden Begleit[illegible] [illegible] Entwurfe wird u. a. darauf hingewiesen, daß nach dem [illegible] Patentgesetze bisher der Staat wohl die Rechte eines *erteilten* Patentes, aber nicht die aus einer Anmeldung entstehenden Rechte für sich beanspruchen kann. Der Inhalt eines erteilten Patentes ist aber allgemein bekannt, weil die Anmeldung vor der Erteilung während 6 Monaten ausgelegt worden ist, und obendrein durch die Ausgabe einer gedruckten Patentschrift. Für die Landesverteidigung wird es aber öfters von großer Wichtigkeit sein, auch eine Patentanmeldung beanspruchen zu können, besonders dann, wenn die Anmeldung noch beim Vorprüfer, also noch durchaus geheim ist. Das deutsche Patentgesetz kennt bekanntlich bereits das Erteilen von Geheimpatenten. Überhaupt wird durch die geplanten Änderungen das holländische Patentgesetz dem deutschen mehr und mehr ähnlich. So wurde bisher die holländische Vorprüfung von einer Person dem Vorprüfer, vorgenommen, der dann dem Vorsitzenden des Patentrates die Veröffentlichung oder Ablehnung der Veröffentlichung einer Anmeldung empfahl. Meist wurde gemäß dem Vorschlage des Vorprüfers verfahren, worauf nach Beendigung der Veröffentlichungsfrist die Anmeldeabteilung über die Erteilung des Patentes Beschluß faßte. Es kam nun öfters vor, daß dann die Anmeldeabteilung neue Vorveröffentlichungen entgegenhielt oder das Vorhandensein eines technischen Effektes verneinte. Der Anmelder hatte so seine Erfindung ohne irgendeinen Gegenwert veröffentlicht. Nach dem neuen Entwurf entscheidet die Anmeldeabteilung nach Beendigung der Vorprüfung über die Veröffentlichung, und nach Ablauf der Bekanntmachungsfrist werden nur eingegangene Einsprüche, die Anspruchung von Vorveröffentlichungen usw. berücksichtigt. Ferner soll es [illegible] auch gestattet sein, die Priorität eines Gebrauchsmusters bei der Anmeldung eines Patentes in Holland — es gibt hier keine Gebrauchsmuster — zu beanspruchen. Weiter muß in Zukunft die Priorität gleichzeitig mit der Anmeldung angerufen werden, sonst geht das Prioritätsrecht verloren. Auch die Priorität einer holländischen Anmeldung soll jetzt in Holland anerkannt werden, was bisher nicht der Fall war, so daß bei Abtrennung eines Teiles einer Anmeldung dieser Teil ein neues Datum erhält. Auch werden besondere Beschwerdeabteilungen eingesetzt, während es bisher vorkommen konnte, daß in der Allgemeinen Versammlung des Patentrates z. B. derselbe Vorsitzende anwesend war, der bei der Entscheidung der Anmeldeabteilung mitbeschlossen hatte.

Unter dem Namen „Das Werden der Ware" erscheint in der Münchner Allgemeinen Verlagsgesellschaft, Kontorhaus Stachus, ein großes Sammelwerk, das warenkundliche Kenntnisse in die weitesten Kreise tragen will. Über jeden einzelnen Rohstoff soll ein Band herausgegeben werden, der Abstammung, natürliches Vorkommen, Gewinnung, Qualitätsbestimmung, Handelssorten, Verunreinigungen, Probeentnahme zwecks Untersuchung, Lagerung, Versandbestimmungen, Farbe, Handelsgepflogenheiten, Zolltechnisches, Produktions- und Preisstatistik, Verwendungsmöglichkeiten, Ersatzstoffe, Bezugsquellen, Absatzmöglichkeiten sowie ältere und neueste Literatur umfassen soll. Der erste Band behandelt die *Alaun und Alaunerzeugnisse.*

Eine Monographie über „Das russische Wirtschaftsleben seit der Herrschaft der Bolschewiki" ist von Dr. Wlad. W. Kantorowicz als Heft 1 der Quellen und Studien des Osteuropa-Instituts in Breslau im Verlag von B. G. Teubner, Leipzig, erschienen.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Anlagen. Apparate. Behälter.

Fässer. Die am 28. Juni 1917 angeordnete allgemeine Beschlagnahme von Fässern, Kübeln, Bottichen und ähnlichen Gebinden wurde mit Wirkung vom 16. Februar 1919 aufgehoben.

Tiegel werden in England hergestellt von Dulton & Co. Ltd., Graphite, Plumbago, Crucible Co. Ltd., Morgan Crucible Co. Ltd., Smith's Disinfectants, Dussek Bros. & Co. Ltd. und S. Earle & Co. Ltd.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Balsame. (London, 11. Februar.) Balsam Copaiva 5 s. 6 d., nitriert Para 5 s. 6 d., raffiniert Maracham in Fässern 5 s. 6 d., filtriert in Kisten 5 s. 10 d., Canada-Balsam 7 s. 3 d. bis 8 s.

Drogen. (Hamburg, 18. Februar.) *Coffein.* Nach einer kleinen Abschwächung Ende März sich der Markt wiederum, und zwar ist nicht unter 130 M das kg zu beschaffen. — *Ipekakuanha.* Der Markt ist unverändert fest, wenngleich die Nachfrage etwas nachgelassen hat. Para sind mit 36 M und Angostura mit 40 M für 1 kg beschaffbar. — *Condurangorinde.* In der Marktlage hat sich nichts geändert. Greifbare Ware wird auf 4,50 M das kg gehalten. — *Colombowurzeln* sind weiter gesucht zu Preisen von 500 M für 100 kg. — *Angostarinde.* Für diesen Artikel setzte in letzter Zeit starke Nachfrage ein. Der Artikel bleibt weiter gesucht. — *Pasta Guarana.* Die Marktlage ist unverändert, trotzdem von Seiten des Konsums etwas Nachfrage auftrat. Prima Ware in Leipzig wird mit 42 M für 1 kg angeboten. — *Baldrianwurzeln.* Bei den billigeren Preisen setzte stärkere Nachfrage ein, und größere Partien deutscher Provenienz wurden aus dem Markt genommen. Die Forderung für greifbare Ware lautet 625 M für 100 kg. — *Cascara-Sagrada* ist sehr ruhig bei fehlender Bedarfsfrage. Wert 8,50 M für 1 kg. — *Enzianwurzeln.* Marktlage ruhiger. Rotbrechende Ware wird mit 5.50 M für 1 kg angeboten. — *Quillayarinde.* Der Markt ist schwächer und niedriger bei kleinen Verkäufen zu ungefähr 44 M für 1 kg. — *Digitalin* bleibt seiner Unechtheit der letzten Zeit gemieden, sodaß der Handel darin kaum noch ernst genommen werden kann. — *Blocklakritzen* sind einen Schatten niedriger infolge schlechter Konsumfrage. — *Carragheenmoos* ist im Wert zurückgegangen und kostet heute etwa 37 M für 1 kg für reguläre Mittelsorte. Das Angebot ist ziemlich unbedeutend. — *Hühner-Eingeweide* ist gesucht, und die Bedarfsfrage kann kaum gedeckt werden. Das gleiche gilt für *Hühner-Fußknochen.*

— (London, 11. Februar.) *Anis* notiert 80 s. für russische und 90 s. für spanische Herkunft. — *Colombowurzeln* finden Verkäufer zu 210 s. ab Lager. Neue Ankünfte sind zu verzeichnen. — *Canariensaat* ist stetig zu 230 bis 250 s. für 1 quarter ordinäre bis gute Marokkoware, 295—305 für gute spanische Ware. — *Kümmel.* Kleine Verkäufe von natureller Tunisware sind zu 220 s. für 1 cwt. gemeldet. *Cortandersaat* ist flau zu 27 s. 6 d. bis 30 s. für 1 cwt. Marokko. — *Cuminsaat* ist flau und vernachlässigt zu 50 s. bis 52 s. 6 d. für Marokko. — *Fenchum graecumsaat* drängt an den Markt zu 18 s. 6 d. bis 18 s. — *Nux-Vomica* ist reichlicher zugeführt, Preise niedriger zu 50 s. für 1 cwt. — *Thymol* ist niedriger zu 44 s. für 1 lb. — *Agar-Agar,* Ia Kobe in Streifen war nur wenig gefragt. Verkäufer sind zu 2 s. 6 d. im Markt. — *Japan-Campher* in Tafeln von 2½ lb. ist ohne Geschäft. Die Forderung lautet 6 s. 3 d. für 1 lb.

Gewürze. (London, 11. Februar.) *Loko-Pfeffer* ist unbelebt. Schwarzer Singapore 1 s., Tellicherry 11 d., Aleppy 10 d., Muntok 1 s. 4 d., weißer Singapore 1 s. 3½ d. Für spätere Lieferung notiert schwarzer Singapore 10¾ d., Muntok 1 s. 2 d. und weißer Singapore 1 s. 1⅞ d. — *Sansibar-Nelken* für loko 1 s. 1 d., ankommend 1 s.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 18. Februar.) *Menthol.* Die Marktlage bleibt flau. Greifbare Ware wurde inzwischen mit 155 M für 1 kg gehandelt. Weiteres wird hierzu angeboten. — *Sternanisöl* ist ebenfalls flau mit Angebot zu 60 M für 1 kg.

— (London, 11. Februar.) *Anisöl* ist schwächer mit Verkäufern zu 5 s. für rote Schiffsmarke. — *Pergamottöl,* 37 38 %, greifbar, kostet 24 s. 3 d. und schwimmende Ware 23 s. 9 d. für 1 lb. — *Citronenöl,* greifbar, wird mit 6 s. und schwimmend mit 5 s. 7 d. für 1 lb. angeboten. — *Mandarinenöl,* greifbar, 28 s. 6 d., und schwimmend 27 s. cif. London. — *Japanische Pfefferminzöl.* Der Markt ist ruhig und ohne Veränderung im Preis. Kobayashi meld. Suzuki wird auf 5 s. für 1 lb. gehalten. — *Menthol.* Für diesen Artikel trat etwas mehr Nachfrage auf, so daß sich die Preise für greifbare Ware etwas aufbessern konnten. Die Notierung lautet heute 19 s. 4½ d. bis 19 s. 6 d. für 1 lb. — *Nelkenöl* hat Verkäufer zu 13 s. für 1 lb. — *Sweet Orangenöl,* greifbar 13 s. 3 d. und schwimmend 12 s. 9 d. cif London. — *Sternanisöl,* rote Schiffsmarke, unverändert bei fehlender Bedarfsfrage. Loko kostet 5 s. 3 d. und schwimmende Ware 5 s. für 1 lb. cif London.

Berg- und Hüttenprodukte.

Eisen. (Middlesbrough, 11. Februar.) Die Knappheit an Gießereieisen bildet noch immer das hervorstechende Merkmal am Eisenmarkt, und einige Gießereien haben Schwierigkeiten, genügendes Material zu beschaffen, um den dringendsten Bedarf zu decken. Die Nachfrage nach Fertigeisen-Stahl ist noch wie vor äußerst lebhaft, sowohl seitens des Inlandes als auch für Ausfuhr, doch sind die Preise unverändert.

Metalle. Über die Preisbewegung der Metalle *Blei, Kupfer, Zink* und *Zinn* im Jahre 1918[1]) hat die »Deutsche Bank« wieder graphische Übersichten herausgegeben, denen nachfolgende Werte, bezogen auf 1 t = 1016 kg in £, entnommen sind.

1. Blei, Londoner Schlußnotierung.

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Im Jahre
Preis	30	30	30	30	30	30	30	30	30	34	41 5/8	41 5/8	41 5/8
t „	30	33	30	30	30	30	30	30	30	30	40 3/8	36	

[1]) Vorjahr vergl. Chem.-Ztg. 1917, S. 156, u. 1918, S. 119.

2. Kupfer, Londoner Schlußnotierung für »Chile-Kupfer«.

	Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Im J.
Höchster Preis	110	110	110	110	110	110	122	122	122	122	122	122	122
Niedrigster „	110	110	110	110	110	110	110	122	122	122	122	112	110

3. Zink, Londoner Schlußnotierung für »gewöhnliche Marke«.

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Im J.
Höchster Preis	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	54	54	54
Niedrigster „	52	52	52	52	52	52	53	52	52	52	52	54	52

4. Zinn, Londoner Schlußnotierung für »Straits«.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
Höchster Preis	309	295	322	300	280	318	390
Niedrigster „	269¼	296¼	316	316	280	329	332

	August	September	Oktober	November	Dezember	im Jahre
Höchster Preis	369	355⅝	337½	334	275	309
Niedrigster „	307½	337½	334	265	235½	235½

Metalle. (London, 18. Februar.) Kupfer per Kasse 74½, für 3 Monate 69¾, Best selected 95—90, Zinn per Kasse 204 für 3 Monate 200, alles in £ für 1 t. Blei ist nicht notiert. Die übrigen Preise sind unverändert.[1])

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Erdöl. (London, 11. Februar.) Amerikanisches Petroleum 1 s. 4½ d., wasserhelles 1 s. 5½ d. für 1 Gall.

Paraffin und Ceresin. (Hamburg, 18. Februar.) *Paraffin* ist etwas fester bei weiter anziehendem Preise. — *Ceresin.* Hierfür gilt das gleiche wie für Paraffin. — *Montanwachs.* Erste Marken finden in der Preislage von etwa 6 M für 1 kg guten Absatz.

Spiritus. In Dänemark wird jetzt »Syntol« aus Sulfitspiritus hergestellt; es soll für alle Motoren mit elektrischer Zündung geeignet sein.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 18. Februar.) *Acetylsalicylsäure.* Von Seiten der Fabrikanten wurden die Preise erhöht, und die noch in zweiter Hand befindlichen Partien wurden zu Preisen bis 16 M für 1 kg aus dem Markt genommen. — *Salicylsäure.* Der Grundpreis von den Fabriken wurde um 1 M pro kg erhöht. Die Forderung lautet heute 6,50 M pro kg. — *Citronensäure* ist fest. Umsätze von Belang fanden nicht statt. Wert 55 M per kg. — *Weinsteinsäure.* In der Marktlage hat sich nichts geändert. Prima bleifrei gepulverte u. d. kryst. Ware wird auf 42 M per kg gehalten. — *Cremor tartari,* 98 100%ig., war etwas mehr gefragt. Die Forderung lautet heute 22 M per kg. — *Pottasche, calc.,* 90 98%ig., ist sehr gefragt. Lokoware notiert 250 M, erwartete Ware 230 M für 100 kg. — *Hirschhornsalz* fehlt fast gänzlich. Für Lokoware ist 400 M erzielbar. — *Salmiak.* Lokoware notiert 225 M, erwartete Ware 200 M für 100 kg. — *Natrium bicarbonicum* ist gefragt. Lokoware notiert 235 M für 100 kg.

— (London 11. Februar.) *Aspirin* in schwächerer Tendenz zu 13 s. 6 d. und 14 s. für 1 lb. loko London. — *Glycerin* ist erhältlich zu 120 s. für 1 cwt. für chemisch rein. — *Heliotropin,* kryst., wird offeriert zur niedrigeren Rate von 26 s. — *Gallussäure* 1 s. 4 d. für 1 lb. — *Weinsteinsäure* ist ruhig; die Forderung lautet 3 s. 7½ d. bis 3 s. 8 d. — *Cremor tartari* wird mit 300 s. für 1 cwt. angeboten. — *Kalium permanganicum.* Greifbare Ware kostet 9 s. für 1 lb. — *Kalium bromatum* ist angeboten mit 5 s. und *Natrium bromatum* mit 4 s. 6 d. für 1 lb. — *Borax,* prima raff., kryst., wertet 42 s. und pulv. 43 s. für 1 cwt. — Das Ausfuhr-Geschäft ist noch immer ruhig, obgleich sich eine geringe Besserung bemerkbar macht im Zusammenhang mit der Lage am Frachtenmarkt. Chlorkalk ist etwas schwächer trotz lebhafterer Nachfrage. Das Inlands-Geschäft ist ebenfalls ruhiger.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Fette und Öle. *Leinsaat* (Minneapolis, 18. Februar) loko 3,51½, (Winnipeg, 18. Februar) für Mai 3,18¾, (Duluth, 18. Februar) für Februar 3,50, für Mai 3,53 Doll., alles für 1 bushel.

Wachse. (Hamburg, 18. Februar.) *Bienenwachs* ist seit Tagen lebhaft gefragt. Angebote sind nur klein und die Preise steigend.

— (London, 11. Februar.) *Japanwachs* ist ruhig und ohne Umsätze. Greifbare Ware wird mit 75 s. für 1 cwt. angeboten.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Harze. (Hamburg, 18. Februar.) Für *Gummi Olibanum* fehlt zurzeit jegliche Nachfrage. Prima helle Ware in Tranen wird mit 15 M und Granen mit 13 M für 1 kg angeboten.

— (London, 11. Februar.) *Jalapen-Harz* ist schwächer. Die Fabrikanten notieren 34 s. und gepulverte Ware zu 35 s. 6 d. für 1 lb.

Kautschuk. (London, 11. Februar.) Plantagensorten sind träger und etwas niedriger. First crepe, loko, Februar, März, April-Juni, Juli-September, Juli-Dezember und Oktober-Dezember 2 [illegible] d. Ribbed smoked sheets, loko, Februar, März und April-Juni 2 s. 1⅞ d., Juli-September, Juli-Dezember und Oktober-Dezember 2 s. 1¾ d. Parasorten sind ruhig. Hard fine, loko 2 s. 6 d. Februar-März und März-April 2 s. 6 d.; soft fine, loko 2 s. 1⅞ d., Februar-März und März-April 2 s. 2 d. Caucho ball, loko und Februar-März 1 s. 8 d., März-April 1 s. 8⅛ d. In London wurden letzte Woche 1144 t gelandet und 567 t abgeliefert; der Vorrat stellt sich auf 16034 t gegen 12318 t zur gleichen Zeit des Vorjahres.

Schellack. (London, 11. Februar.) Die letzte Notierung von Calcutta lautet 80 Rupien für T.N. Die Marktlage selbst ist ruhig, und in der Preislage hat sich nichts geändert. T.N. loko wird mit 250—260 s. das cwt., je nach Quantität und Ausfall, angeboten. A.C. Rubin kostet 275 s. das cwt. T.N. Februar-März-Ablagung wird mit 212 s. 6 d. cif London angeboten.

Terpentinöl (London, 18. Februar), französisches 100 £.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 91.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

[illegible] wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M [illegible] Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M [illegible], nach [illegible] M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf., [illegible] 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anhalt), alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chem. Ind.-Ztg. Cöthen (Anhalt). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 171

25. Seite 97—104. Cöthen, den 26. Februar 1919. 43. Jahrgang.

Destillier-, Rektifizier-, Extraktions-, Vakuum- und Verdampf-Apparate

in Kupfer, Eisen, Nickel usw. für die chem. Industrie und ätherische Öl-Fabrikation u. zur Herstellung v. Kognak, Arrak, Rum, Sprit, aromat. :: Äther, Essenzen usw. ::

Trocken-Apparate

für die verschiedensten Zwecke.

Dampfkochkessel, Autoklaven,

in allen Größen und i. verschiedener Ausführung.

Fr. Hesselbarth, Leipzig-R.

Apparatebauanstalt, Kupferschmiede.

Wassermangel

beseitigen durch

neuer und Vertiefung alter Brunnen

nach eigenem Verfahren

Tiefbohrungen für alle Zwecke

Erbauung kompl. Wasserwerke

für Gemeinden und einzelne Güter

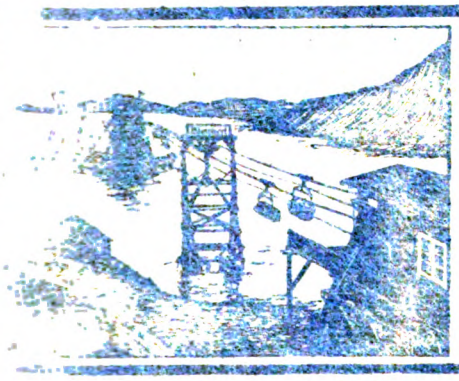
[illegible] zu reell. preis- und sachgemäß aus

[illegible] Tiefbohrwerke G. m. b. H., Cöthen i. Anh.,

Bohrcentrale. Fernspr. 115. Leopoldstr. 76.

[illegible] von Behörden, Landwirtsch. u. Industriellen.

LEICHERT



[illegible]eilbahnen, Elektrohängebahnen

[illegible]hilfsbeladung u. Entladung, zur [illegible]ung u. Stapelung von Massengut

Kesselbekohlanlagen

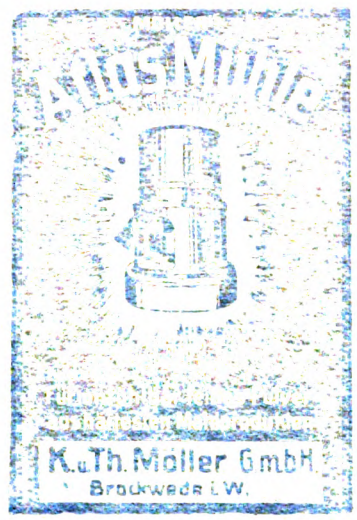
Becherwerke

Gurtförderer

Kabelkrane

[illegible] Sie unsere einschlägigen Drucksachen, in [illegible] ersehen, wie wir auch schwierigen u. verschiedenartigen Förderaufgaben gerecht geworden sind. [illegible] Ausführungen. Über 8600 Anlagen ausgeführt, [illegible] Patente. Fabriken in Leipzig, Neuß, Weis

[illegible] Bleichert & Co., Leipzig 29



(5819)

RESPIRATOREN

[illegible] geg. Staub all. Art Nr. 8002 a M [illegible] p. St., geg. giftige Gase, Dämpfe [illegible] usw. mit Atmungsventil Nr. 8004 a 5,50 M p. St. Schutzhaub. f. alle Zwecke. Verlangen Sie meinen neuesten Katalog

A. Müller, Kirchhelm-Teck 1.

Schwerspat,

Leichtspat, Kalkspat, kohlens. Kalk, Quarz usw.

in verschied. Feinheiten empfiehlt (5779)

Ernst Winner, Arnstadt, Thür.

chem.- und Mineralmahlw. Bergbau. Gegr. 1856.

Gummischläuche

in Original-Qualität für chemische Fabriken liefert (878)

Arnold Rotnshagen, Leipzig, Gummi-Waren-Fabrik-Lager.

Teleph. II, 282 u. 1801. Gegr. 1868. Tel.-Adr.: Rotnshagen Leipzig

Werksteinmaterial

in säurefestem Hartgestein

für Konzentrationsapparate, Gaillard-, Glover- und Denitriertürme, sowie für Filtriersteine, Plattenbelag, Beiztröge usw. (8451)

Ausgedehnte eigene Betriebe, :-: kurzfristige Herstellung. :-:

Bachem & Cie., Königswinter a. Rhein.

Koks- und Kohlenbrecher

Zerkleinerungs-, Mahl- u. Transportanlagen

ALMAG-Mühle D.R.P. und Simplex-Kugel-Mühle

Beste Mahlmaschinen

Kugelmühle

Unentbehrlich für jeden modernen Betrieb. Man verlange Prospekte, Referenzen, Probeaufträge usw.

Über 10.000 Mahlmaschinen geliefert. Bester Beweis für Güte und Leistung.

Alpina, Maschinenfabrik-Gesellschaft **Augsburg,**

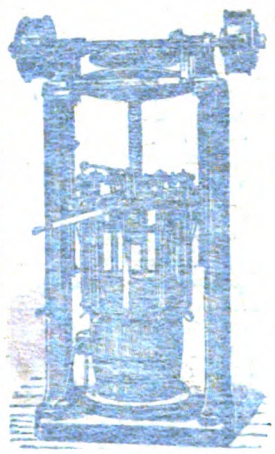
anerkannt Spezialfabrik f. Zerkleinerungs- u. Transportanlagen.

Steinbrecher

Schwerspat

Flußspat, staubfein gemahlen und in Stücken liefert

(5436) **Theodor Burger,** Bergprodukte, Nürnberg.



Böttcher & Ewesner,

Maschinenbau-Anstalt,

Altona-Bahrenfeld

Holzbearbeitungsmaschinen

jeder Art

Faßmaschinen

für alle Zwecke,

Patent-Maschinen

zur Herstellung von staubdichten Fässern für Zement, Farben, Chemikalien usw.

Pumpen,

Filterpressen,

Armaturen,

Wasserreinigung.

A. L. G. Dehne, Maschinenfabrik, Halle

Digitized by Google

Dringende Bitte.

Über die oft gewohnheitsmäßige

Nichtbeantwortung von Bewerbungen,

Unterlassung der Rückgabe auf Verlangen eingereichter

Zeugnisabschriften u. Photographien usw.

geben uns seitens der Herren Einsender unausgesetzt berechtigte Beschwerden zu. Wir müssen daher erneut Veranlassung nehmen, unsere hieran beteiligten verehrlichen Inserenten, **dringend an die Erfüllung dieser Pflicht gegen unsere zu Bewerbungen veranlaßt. Leser zu mahnen**

Zweckmäßig ist es in jedem Falle, die Erledigung der Vakanzen in der üblichen kurzen Form durch eine

Anzeige in d. Chemiker-Zeitung

allgemein z. Kenntnis zu bringen

Verlag der Chemiker-Zeitung
Otto v. Halem. (7991)

Stellen-Angebote

Gesucht tüchtiger Kaufmann

mit gründlichen (6708) Erfahrungen in der

Ölbranche.

Angeb. unter **T. W. 6708** an den **Verlag d. Ztg.**

Für organischen Großbetrieb

Chemiker

gesucht.

Bedingungen: Bewerber muß längere Zeit in organischen Betrieben tätig gewesen, selbständig, energisch und gesund sein. Eintritt möglichst bald.

Bewerbungen unter **U. D. 867** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (867)

Syndikus und Geschäftsführer

gesucht!

Großer Verband der Chemikalien- und Drogen-Branche, Sitz Berlin, **sucht** unbedingt **branchekundigen, repräsentativen, fähigen, im Verkehr mit Behörden gewandten**

Kaufmann als Syndikus, gleichzeitig als Geschäftsführer

einer angegliederten **Wirtschaftsstelle** (Verteilung von Drogen, Ölen und Chemikalien). Alter nicht unter 30 Jahren. Gehalt ca. M 10 000,—.

Bewerbungen mit Lichtbild und lückenlosen Zeugnisabschriften unter **Y. J. 837** an den **Verlag d. Ztg.** (837)

Seifen- u. Parfümeriefabr. Mitteldeutschlands sucht

Chemiker,

der mit der Untersuchung von Ölen, Fetten und Seifen vertraut ist. (614)

Angebote mit genauer Angabe der seitherigen Tätigkeit erb. unt. **C. D. 2720** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.**

Betriebsleiter gesucht

als selbständiger, technischer Leiter einer chemischen Fabrik mittleren Umfangs, Umgebung Mannheims.

Dauernde, gut bezahlte Stellung für einen in **Laboratorium und Betrieb tüchtigen,** wissenschaftlich befähigten, gründlichen und zuverlässigen Chemiker.

Besondere Bedingungen: Alter 30 bis höchstens 45 Jahre, mehrjähr. Betriebserfahrungen, abgeschlossenes Hochschulstudium,

Diesen Bedingungen nicht entsprechende Bewerbungen zwecklos. Kriegsteilnehmer bevorzugt.

Ausführl. Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen und Bild unter **B. K. 789** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (789)

Großindustrielle Firma der Nahrungsmittelbranche in Österreich

beabsichtigt, einer ihrer Fabriken eine

Margarine- eventuell Pflanzenfettfabrik anzugliedern. (6392)

Für die Leitung dieser Fabrik wird **erstklassiger Fachmann,** der auch im Einkauf der Rohmaterialien vollkommen versiert ist, **gesucht.** Anträge mit ausführlichem Nachweis über erfolgreiche Betätigung in gleicher Stellung und unter Angabe von Gehaltsansprüchen unter **E. V. F. 54-10141** an **Rud. Mosse, Wien I,** Seilerstätte 2.

Zum Bau einer Anlage zur **Kaustifizierung** von calcinierter Soda suchen wir einen

erfahr. Techniker.

Angebote mit Angabe der Gehaltsansprüche unter Beifügung von Zeugnisabschriften unter **1710** an die **Annoncen-Expedition Haasenstein & Vogler & Rantz, Düsseldorf.** (6468)

Von einer **kaufmännischen** :: **Großfirma** wird ein :: **in der Teerprodukten-Branche erfahrener**

jüngerer Chemiker

zur **Herstellung eines patentierten Anstrichmittels gesucht.**

Ein strebsamer Kopf, der andere dazu passende, absatzfähige und lohnende Präparate aufnehmen und verständnisvoll zur Erweiterung des Unternehmens beitragen würde, könnte sich mit der Zeit eine hochbezahlt. Lebensstellung schaffen.

Gefl. Anerbiet. mit Angabe der bisher. Tätigkeit, des Alters, der Konfession, Gehaltsansprüche usw. unter **H. A. 859** an den **Verlag d. Ztg.**

Fachblatt der fettverarbeitenden Industrie sucht für sein Laboratorium als

Assistenten

einen jüngeren, akademisch gebildeten, gewissenhaft arbeitenden

Chemiker.

Solche, die schriftgewandt sind und über Sprachkenntnisse (Schriftsprache) im Englischen und Französischen verfügen, so daß sie den Schriftleiter bei seiner Arbeit gelegentlich mit unterstützen können, erhalten den Vorzug.

Gefl. Angebote unter **O. O. 836** befördert der **Verlag d. Ztg.** (836)

Gesucht

energ. Techniker

mit Kenntnissen über Maschinen und Pumpen. Off. mit Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen erbittet

Nährmittelfabrik Dr. Alfred Greiner
Leer i. Ostfriesland. (6529)

Oberingenieur

wird von großer Maschinenfabrik für Abteilung Apparate und Anlagen für die chem. Industrie zu möglichst sofortigem Antritt **gesucht.**

Bewerber müssen imstande sein, **Anlagen für die chem. Industrie,** insbesondere Destillations-, Verdampfungs-, Trocknungs-, Extraktions- und ähnliche Anlagen selbst zu entwerfen, auszuführen und in Betrieb zu setzen, sicher in der Kalkulation derartiger Anlagen sein, überhaupt große langjährige Erfahrungen auf diesem Spezialgebiet besitzen. Es wird unbedingt eine hervorragende Kraft gesucht, die auch die Herstellung der Maschinen und Apparate in eigenen Betrieben einrichten kann.

Angebote mit ausführlichem Lebenslauf, Zeugnissen, Angabe von Referenzen, Gehaltsansprüchen, Eintrittstermin unter **R. S. 5334** an den **Verlag d. Ztg.** (5334)

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 25, S. 97—104. Cöthen, den 26. Februar 1919. 43. Jahrgang.

Untersuchungen deutscher Seetange. Von *Prof. Dr. R. Albert* und *Prof. Dr. M. Krause* . . . . . 97—99
Übersicht der im Laufe des Jahres 1918 bekannt gewordenen therapeutischen Neuheiten. Von *Prof. Dr. S. Rabow* . . . . . 99—101
Vom Tage 101
Patentliste. — Versiegelte Schreiben 102
Handelsblatt:
Der Warenmarkt . . . . . 103—104

Untersuchungen deutscher Seetange.[1])

Von Prof. Dr. R. Albert und Prof. Dr. M. Krause.[2])

Die schwierigen Verhältnisse, die durch den langen Krieg inbezug unserer Rohmaterialien geschaffen wurden, ließen es wünschenswert erscheinen, bisher nicht verwertete Produkte des Heimatlandes auf Gewinnung von Ersatzstoffen zu untersuchen. Die in Deutschland vorhandenen, aus japanischen Meeresalgen[2]) gewonnenen Agar-Agar-Mengen waren durch die vielen militärischen hygienischen Untersuchungsstellen, die ganz Deutschland und in allen besetzten Gebieten während des Krieges zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten eingerichtet waren, in absehbarer Zeit, falls der Krieg noch länger dauerte, aufgebraucht worden. Anderseits ist die Diagnose und damit die Bekämpfung gewisser Infektionskrankheiten, wie Cholera, Typhus, Ruhr usw., von dem Vorhandensein von Agar-Agar abhängig. Daher war ein Versuch, aus einheimischen Meeresalgen Agar-Agar zu gewinnen, von großem allgemeinen Interesse. Daß schon ernsthaft von Medizinern unglaublicherweise der Vorschlag gemacht worden war, den Agar von Agar-Agar-Platten, auf welchen infektiöser Stuhl ausgestrichen war, immer wiederzugewinnen, sei nur nebenbei erwähnt werden. Die von uns in dieser Richtung mit einer Anzahl von verbreiteten Nordseealgen, besonders Laminaria-Arten, angestellten Versuche ergaben ein negatives Resultat. Verschiedene Arten enthielten zwar eine farblose, klare, leimige, schleimige Masse in guter Menge, die in kaltem Wasser wenig, in heißem Wasser leicht löslich durch Alkohol fällbar ist, die jedoch nicht die wertvolle Eigenschaft, zu gelieren und erst bei einigen 90° C. zu schmelzen, besitzt wie der Agar. Durch gütige Vermittlung von Prof. Gilg vom Botanischen Museum in Dahlem erhielten wir einige Stengel von Gracilaria lichenoides Harv. und von Eucheuma speciosum Dar-es-Salam, um den Pflanzenschleim dieser Algen, die bereits als zur Agar-Agar-Gewinnung verwandt bekannt waren[2a]), mit dem der unsrigen zu vergleichen. Ein Versuch mit einem warmen wässerigen Auszuge dieser Pflanzenstengel ließ leicht erkennen, daß die schleimige Masse, die sich in den zur Gewinnung von Agar-Agar in Japan und Ost-Indien dienenden Algen vorfindet, wahrscheinlich, wenn nicht überhaupt chemisch, eine ganz andere ist wie die der von uns untersuchten Nordseealgen. Die Gewinnung des Agar-Agar aus den bereits zur Agargewinnung benutzten Algen ist außerordentlich einfach. Sollten die Eucheuma-Arten an der ostafrikanischen Küste verbreitet und leicht in größerer Menge zu erhalten sein, so dürfte, wenn wir beim Friedensschluß diese Gebiete zurückerhalten, der Gewinnung von Agar-Agar aus Meeresalgen eine größere Bedeutung beizumessen sein, da ja außer für hygienische Untersuchungen der Agar-Agar zu Speisezwecken, in der Marmeladenfabrikation, in der Textilindustrie usw. Verwendung findet. Welche Bedeutung dem Agar in wirtschaftlicher und in weltwirtschaftlicher Beziehung beizumessen ist, geht aus nachfolgenden Zahlen des Statistischen Jahrbuchs des Kaiserlich Deutschen Statistischen Amtes hervor:

Japan führte 1897 für 590 000 Yen Agar aus, 1910 für 1 500 000 Yen und 1914 für 3 Mill. Yen. Die Preise sind während des Krieges außerordentlich gestiegen; das kg kostete im April 1914 4,50 M, im Oktober 1916 25 M, im Oktober 1918 40 M.

Die Knappheit der Gespinstfasern in einigen Ländern während des Krieges hat dazu auch nach Ersatz suchen lassen. So sollen die Japaner Versuche angestellt haben, aus Seetang Ersatz für Baumwolle herzustellen. Da ja auch bekanntlich die Algen keine Bastfaserzellen, wie die höheren Pflanzen, haben, so schien es vielleicht trotzdem lohnend, die weichen Fasern (Zellfäden und Haarstränge der Algen) in den Stengeln einiger Laminarien, vesiculosus, serratus usw., genauer zu prüfen, ob sie nicht vielleicht verwandt werden können, da sie ja an unseren Küsten in großen Massen billig zu haben sind. Wir konnten feststellen, daß durch Kochen unter Druck bis zu 5 at schon in Wasser, u. U. auch unter Zusatz von etwas Essigsäure, die äußere schwarzbraune pektinartige Schicht heruntergeht und die Faser (Zellfäden) ziemlich freigelegt wird. Da die Verwertung der Faser für die Textilindustrie ja in das Gebiet der mechanischen Technologie gehört, so baten wir Kommerzienrat Claviez in Adorf im Vogtlande, der auf diesem Gebiet große Erfahrung besitzt, die Versuche fortzusetzen. Claviez war auch schon vom Reichsamt des Innern zu derartigen Versuchen angeregt worden. Die Versuche, welche mit Tangen, die auf unsere Veranlassung von der Biologischen Anstalt in Helgoland Claviez zugegangen waren, angestellt wurden, haben bisher zu keinem positiven Ergebnis geführt[2a]). Es liegt hier sicher eine Verwechslung vor. Die Japaner haben Seegras Zostera verwandt, aber nicht Seetang. Da bei den Tangen auch an eine Verzuckerung der Cellulose zu denken war, behufs weiterer Umsetzung zu Alkohol, so hatten wir auch nach dieser Richtung einige Vorversuche gemacht, die jedoch kein befriedigendes Ergebnis hatten. Auch muß bei allen derartigen Versuchen berücksichtigt werden, daß in Friedenszeiten der Preis des Alkohols so niedrig ist, daß auch trotz des sonst fast wertlosen Ausgangsmaterials die Fabrikationskosten immer noch zu hoch sein werden, abgesehen von manchem anderen, um mit den übrigen bisherigen Gewinnungsmethoden und Mitteln konkurrieren zu können. Mit welchem Erfolg und Gewinn man in Schweden arbeiten wird, wo große Fabriken zur Verwertung der Seetange auch auf Alkohol gebaut sein sollen, bleibt noch abzuwarten.

Sehr gut verwendbar scheinen dagegen die Tange als Futtermittel zu sein, und zwar nicht nur die Fucus-Arten der Ostsee, die Prof. Beckmann[3]) hierfür empfohlen hat, sondern vielmehr noch die großen grünen Laminaria-Arten der Nord- und Ostsee, die ein viel weicheres, leichter aufschließbares Pflanzenmaterial, das unserem Gemüse gleicht, darstellen. So z. B. die in der Nordsee nach Kuckuck und Pilger Bestand bildende und in der westlichen Ostsee verbreitete Laminaria saccharina (Zuckertang). Die grünen fleischigen Blatter dieser Alge werden bis 30 cm breit und bis 3 m lang. Ferner der ebenfalls in der Nordsee verbreitete Palmentang, Laminaria hyperborea, mit seinen etwas festeren, bis 2½ m langen grünen Blattern. Leider konnten wir während des Krieges keine Kleintiere beschaffen, um Verfütterungsversuche zu machen. Später erfuhren wir von der Kommandantur in Helgoland, daß die Laminarien in Helgoland gesammelt und vom Kriegsausschuss für Ersatzfutter in Berlin nach Hamburg verfrachtet würden, um dort verarbeitet zu werden. Diese Laminarien-Arten, auch Laminaria digitata, Fingertang, die an der Luft aufgehängt leicht trocknen, leichter als Fucus-Arten, können nach dem Trocknen zu einem groben Schrot vermahlen werden, und sind trocken unbegrenzt haltbar und leicht versandfähig. Als Viehfutter brauchen sie nur noch gedämpft oder gekocht zu werden. Sie geben einen dem Spinat sehr ähnlich aussehenden Brei. Diese Seetange könnten sehr wohl in den Jahren der Dürre und des Futtermangels aushelfen, da ja das Gedeihen dieser Pflanze vom Regen oder von sonstigen Witterungsverhältnissen unabhängig ist. Sie würden also mindestens in den Küstengebieten ein wertvoller Ersatz bei Futterknappheit sein. Bemerkt sei noch, daß Laminaria saccharina und digitata nicht nur bei Helgoland und in der Nordsee, sondern auch in der westlichen Ostsee verbreitet ist.[4])

Wenn auch die Untersuchungen besonders inbezug auf die Gewinnung von Agar-Agar, die noch an weiteren in deutschen Gewässern vorkommenden Arten fortgesetzt werden sollen, bisher mit einem negativen Resultat endeten, so schien es uns lohnend, den Aschengehalt der Algen zu bestimmen und die Aschen auf Jodgehalt zu untersuchen, da ja zur Gewinnung des Jodes in größerer Menge nur die Mutterlaugen bei der

[1]) Auszug aus dem Bodenkundlichen Laboratorium der Forstakademie Eberswalde. [Eberswalde.

[2]) Gracilaria-, Gracilaria-, Geranium-, Acanthopeltis-Arten usw. Siehe E. M. Holmes, Pharm. Journ. 1906, Bd. 77, S. 319; Pharm. Zentralh. 1907, Bd. 48, S. 27, 1078; 1909, S. 233; auch 1882, S. 415—16; 1902, S. 271.

[2a]) Vergl. auch Reinke, Chem.-Ztg. 1918, S. 230. [S. Hs.

[3]) Seetang als Ergänzungsfuttermittel von E. Beckmann, Chem.-Ztg. 1918, [4]) Vergl. Kuckuck, Der Strandwanderer, Verlag von Lehmann, München, Pilger, Die Algen, Bd. IV, 3 der Kryptogamenflora von Linsbar, Verlag von Springer, Berlin, 1917.

Digitized by Google

Salpetergewinnung in Chile und die Aschen der Seetange in Frage kommen; alle weiteren Jodvorkommen in Mineralien oder in Quellen sind wirtschaftlich nicht verwertbar und haben für die Jodgewinnung keine Bedeutung. Soweit wir aus der Literatur feststellen konnten und uns diese zur Verfügung stand, schienen die Tange von den deutschen Küsten chemisch, auch nur in oben angegebener Richtung, nicht besonders eingehend untersucht zu sein. Die Frage nach dem Jodgehalt häufig vorkommender Tangarten ist um so wichtiger, als Deutschland seinen gesamten Jodbedarf im Werte von 5 Mill. M (Rohjod[5]) bisher aus Chile bezog. Hierbei sind diejenigen Jodmengen eingerechnet, die in Form von Jodpräparaten im Werte von 3,7 Mill. M besonders nach Rußland ausgeführt wurden. In Helgoland war s. Z. dort, wo heute das Aquarium steht, eine Tangveraschungsstation zwecks Gewinnung von Jod und Kali aus Tangaschen. Unter englischer Herrschaft ist dort viel Tang für derartige Zwecke verascht worden. Später mußten die Helgoländer, als die Fabrikation aufgegeben war, die ungeheuren Massen Seetang, die im Laufe des Jahres angetrieben wurden, wieder von der Küste schaffen, um sich und die Badegäste gegen den Geruch faulender Tangmasse zu schützen. Prof. BECKMANN hatte, wie schon erwähnt (a. a. O.), die jodarmen Fucusarten untersucht und für diese die Rentabilität der Jodgewinnung verneint. Er hatte einen Jodgehalt von nur etwa bis 0,3% in der Trockensubstanz gefunden (d. i. = etwa 1,2% Jod in der Asche), während wir in einem verbreiteten Nordseetang bis 4,2% Jod in der Asche bei 27% Asche fanden, wie weiter unten noch genauer ausgeführt wird, und auch aus nachstehender Tabelle zu ersehen ist. Die Veraschungen wurden nach den Erfahrungen, die an Hunderten von Pflanzenaschen in obigem Laboratorium gewonnen wurden, wie folgt ausgeführt:

5 g Trockensubstanz werden in einer Platinschale vorsichtig über einer Alkoholflamme verkohlt, darauf mit 3% H_2O_2-Lösung übergossen, auf dem Wasserbade eingedampft und getrocknet, sodann wieder über Alkoholflamme geglüht. Meist mußte der Glührückstand noch einmal mit H_2O_2-Lösung übergossen, eingedampft, getrocknet und geglüht werden wie vorher, um eine weiße Asche zu erhalten. Die Asche wurde mit heißem destillierten Wasser ausgezogen und die filtrierte Lösung auf 250 ccm im Meßkolben aufgefüllt. Mit dieser Lösung wurden die Jodbestimmungen nach der Krause-Kellermannschen colorimetrischen Methode, die der eine von uns mit Oberstabsarzt Kellermann[6]) veröffentlicht hat, ausgeführt. Mit obiger Methode kann man leicht noch Mengen von 0,00003 g Jod bestimmen und unterscheiden, auch kann man Dutzende von Bestimmungen bequem an einem Tage ausführen, was mit der umständlichen Methode, die Prof. Beckmann bei seinen Jodbestimmungen in Seetangen anwandte, wohl nicht der Fall sein dürfte. Bei allen Versuchen wurde die aus der Bürette zugelassene Jodlösung, $^1/_{10}$% KJ, auf 3 ccm in einem Meßzylinder von 25 ccm Inhalt mit Wasser aufgefüllt, ebenso die angewandten ccm der zu untersuchenden Lösung. Hierzu wurden bei beiden Lösungen 3 ccm Chloroform gegeben, sodann 1 ccm rauchende Salpetersäure hinzugefügt. Nach Zusatz der rauchenden Salpetersäure wird gut durchgeschüttelt. Das Jod wird leicht quantitativ vom Chloroform aufgenommen und setzt sich nach wenigen Sekunden im Chloroform gelöst ab. Die Farbenkonzentration, hell himbeerrosa, welche in 0,2 ccm $^1/_{10}$% KJ, d. h. in 100 ccm Wasser 0,1 g KJ gibt, ist zum Vergleich am besten geeignet. Natürlich muß man 2 Meßzylinder mit gut eingeschliffenen Stopfen und gleicher Rohrweite anwenden. Unsere Meßzylinder hatten eine Höhe von 19 cm und eine lichte Weite von 1,5 cm. Wer bei dem Ablassen von 0,1 ccm aus Büretten mit Glashahn Schwierigkeiten hat, soll Pipetten in $^1/_{10}$-Teilung nehmen, auch kann man die Vergleichslösung $^1/_{10}$% KJ um das Dreifache verdünnen, ebenso die zu untersuchende Lösung, falls sie mehr als 2% Jod in der Asche enthält.

Wie man aus nachstehender Tabelle der von uns bisher untersuchten Nordseetange zu ersehen ist, ist der Jodgehalt der verschiedenen Arten von derselben Herkunft ganz verschieden, von 4,2% Jod in der Asche bis herunter zu geringen Spuren. Auch wechselt der Jodgehalt bei den einzelnen Arten ein wenig mit der Jahreszeit, d. h. er ist, wie es scheint, abhängig von dem Stadium der Entwicklung der Pflanze und damit von der Jahreszeit. Daß die Riesenalgen von der Pacificküste, die in 1—2 Jahren bis zu 500 m lang werden sollen, wie Macrocystis pyrifera, Nereocystis luetkeana, Pelagophycus porra, besonders jodreich sind, wie Prof. BECKMANN behauptet, geht aus den von ihm angezogenen Arbeiten[7]) keineswegs hervor. Der Durchschnitt ist vielmehr um 50% und mehr jodärmer als die meisten bei uns vorkommenden Arten. Ein höherer Jodgehalt war auch nicht zu erwarten, da der Salzgehalt[8]) der großen Meere in den in Betracht kommenden Breitengraden und Tiefen annähernd derselbe ist wie der der Nordsee und nur um etwa 0,2% schwankt. Ja das Meerwasser an der Pacificküste ist sogar im Durchschnitt um etwa 0,4% salzärmer als das der Nordsee und des Atlantischen Oceans. Über den Jodgehalt der Meere konnten wir quantitative Angaben in der Literatur nicht finden; da jedoch die Ostsee salzärmer ist als die Nordsee, die Ostseetange nach den Analysen von GODECHEN, MARCHAND, BECKMANN und anderen jodärmer sind als dieselben Arten der Nordsee, so war von vornherein nicht anzunehmen, daß die Tange der Pacificküste jodreicher wären als die Tange der etwas salzreicheren Nordsee und des Atlantic, was ja durch die Arbeiten von FRANK-CAMERON (a. a. O.) und TURRENTINE (a. a. O.), der 22 Tange der Pacificküste untersucht hat, bestätigt wird. Unter diesen von TURRENTINE untersuchten Tangen sind viele Arten, wie Laminaria saccharina, Laminaria Cloustoni (synon. hyperborea), digitata u. a., die ja in Nord- und Ostsee, wie bereits oben erwähnt, verbreitet sind. Diesen hohen Jodgehalt bei Laminaria hyperborea haben wir mehrfach gefunden, und wir haben die Bestimmungen zur Kontrolle wiederholt ausgeführt. Auch MARCHAND[9]) fand bei Laminaria digitata einen Jodgehalt von 5,5% in der Asche; die Algen stammten von der normannischen Küste (Hafen von Fécamp). Ob die Jodbestimmungen der angeführten amerikanischen Arbeiten richtig sind, läßt sich nach den etwas unklaren Angaben über die Methode der Analyse usw. nicht beurteilen. Jedenfalls regen die von uns gefundenen hohen Jodzahlen dazu an, die Jodgewinnung aus deutschen Seetangen in Erwägung zu ziehen.

Ungefähr 10000 t des trockenen Palmentangs würden genügen, um den gesamten Jodbedarf Deutschlands zu decken. Auf eine Anfrage unsererseits in Helgoland teilte man uns mit, daß man wohl 1000 t dieser Alge (Laminaria hyperborea) im Jahr allein in Helgoland erhalten könne. Der große Kaligehalt der Tangaschen würde es lohnen lassen, aus den Tangaschen nebenher nach der Jodgewinnung Kali durch Krystallisation zu erhalten. In den letzten Jahren ist die Frage nach der Versorgung Amerikas mit Kali für den intensiven Landwirtschaftsbetrieb in verschiedenen amerikanischen Zeitschriften wiederholt eingehend erörtert worden. Da die Mengen, die man aus den Salzseen bei Nebraska und anderenorts in Amerika sowie durch Aufschluß kalihaltiger Gesteine erhalten kann, bei weitem nicht ausreichten, wollte man aus den Tangaschen der großen Tangwiesen an der Pacificküste Kali in großem Maßstabe herstellen und so den Bedarf Amerikas an Kali decken und sich vom deutschen Kali unabhängig machen. Wie nun neuerdings aus den amerikanischen Zeitschriften hervorgeht, scheint man nach langem Hin und Her und verschiedenen Versuchen die Schwierigkeiten und

[5]) Statistisches Jahrbuch des Deutschen Reiches 1914.
[6]) Ztschr. experim. Pathol. u. Therapie 1905, Bd. 2.
[7]) David M. Balik, Journ. Ind. Eng. Chem. 1909, Bd. 1, S. 777; I. W. Turrentine, ebenda 1912, Bd. 4, S. 431; Frank K. Cameron, Journ. Franklin Inst. 1913, Bd. 176, S. 347.
[8]) Handbuch der Oceanographie von Boguslawski, Bd. I. [S. 640.
[9]) Wolffs Chemische Forschungen S. 386. [10]) Will, Jahresbericht 1895,

Pflanze	Teile	Monat	Ort	Asche %	% Jod in der Asche	% Jod in der Trockensubstanz
Laminaria hyperborea direkt	Wurzeln	Dezember 17	Helgoland	52,37	1,095	0,5739
„ „ „	Stengel	„ 17	„	38,43	2,962	1,02
„ „ „	Blätter	„ 17	„	27,00	4,247	1,1476
„ „ mit Na_2CO_3	Stengel	„ 17	„	—	3,331	1,1476
„ „ direkt	Wurzeln	Oktober 18	„	36,90	1,779	0,4447
„ „ „	Stengel	„ 18	„	27,12	3,265	0,8853
„ „ mit Na_2CO_3	„	„ 18	„	—	3,265	0,8853
„ „ direkt	Blätter	„ 18	„	17,86	2,232	0,4166
„ „ mit Na_2CO_3	„	„ 18	„	—	2,332	0,4166
„ saccharina direkt	„	Februar 18	„	34,8	0,3221	0,1475
„ „ „	„	Mai 18	„	23,5	0,9766	0,2295
Halidrys siliquosa direkt	—	„ 18	„	25,68	1,030	0,264
Ascophyllum nodosum direkt	—	Oktober 18	„	21,81	0,7934	0,1984
Himanthalia lorea direkt	—	„ 18	„	27,47	0,7934	weniger als 0,01 %
Ascophyllum nodosum mit Na_2CO_3	—	„ 18	„	—	0,7934	0,1984
Himanthalia lorea mit Na_2CO_3	—	„ 18	„	—	0,794	weniger als 0,01 %
Fucus serratus direkt	—	Mai 18	„	17,7	0,5367	0,0950
„ „ „	—	Oktober 18	„	22,98	0,4798	0,1101
„ vesiculosus direkt	—	Mai 18	„	20,40	0,1871	0,0390
„ „ „	—	Oktober 18	„	19,98	0,2174	0,0430
Laminaria digitata	Wurzeln	Januar 19	„	35	1,46	0,510
„ „	Blätter	„ 19	„	30	2,551	0,765
Chondrus crispus	Blätter	„ 19	„	25	0,3	0,0765
„	Stengel	„ 19	„			
„ rubrum	—	„ 19	„	35	minimale Spuren	—

Digitized by Google

schließlich die Unmöglichkeit der Ausführung des Gedankens eingesehen zu haben. Die Vereinigten Staaten bezogen 1913 aus Deutschland etwa 1 Mill. t Kalisalze. Zur Gewinnung dieser Menge würden 8—10 Mill. t lufttrockener Tange nötig sein; das ist eine Ladung von 800000 Eisenbahnwaggons oder von vierhundert 20000 t-Dampfer. Von frischem, nichtem Tang aus dem Meere gewonnen, der etwa 20% Wasser enthält, müsse man etwa 90 Mill. t benötigen. Zur Verwertung der Tangaschen nach der Jodgewinnung würde eine Isolierung des Kalis vielleicht unzweckmäßig sein, da neben dem Kali andere wertvolle Pflanzennährstoffe, vor allem Phosphorsäure, enthalten sind, so daß es rationeller erscheint, die gesamte Pflanzenasche als Düngemittel zu verwenden.

Würde man die Verkohlung des Tangs zunächst in geschlossenen Retorten ausführen, so könnte man durch Auffangen der Destillationsprodukte nicht unerhebliche Mengen Ammoniak und Essigsäure gewinnen. Nach Angabe der Amerikaner (a. a. O.) würde man aus einer t lufttrockenen Tangs 25—40 kg schwefelsaures Ammoniak und 3—9 kg essigsauren Kalk erhalten können.

Unter den uns zuletzt auf unseren Wunsch von Helgoland gesandten Algen zeigte sich Chondrus crispus als zur Agar-Agar-Gewinnung geeignet. Brieflich teilte uns s. Z. schon Herr Marine Oberstabsarzt GRÄF, Wilhelmshaven, mit, daß er auf Vorschlag des verstorbenen bekannten Algenforschers Prof. KUCKUK, Helgoland, mit Erfolg Versuche mit Agar von Chondrus crispus gemacht habe. Ob nun diese Alge an den deutschen Küsten genügend verbreitet ist, so daß man an eine wirtschaftliche Ausbeutung denken könnte, muß erst noch genauer festgestellt werden. Die Verwendbarkeit des Agars von Chondrus, der in reichlicher Menge in der Pflanze ist, für bakteriologische Zwecke, soll noch geprüft werden.

Zum Schlusse möchten wir nicht verfehlen, Herrn Marine-Oberstabsarzt Dr. JANSON in Helgoland sowie der Biologischen Anstalt daselbst für die freundliche Unterstützung bei der Beschaffung des Untersuchungsmaterials unseren verbindlichsten Dank auszusprechen.

Übersicht der im Laufe des Jahres 1918 bekannt gewordenen therapeutischen Neuheiten, ausschließlich der Spezialitäten und Geheimmittel.

Von **Prof. Dr. S. Rabow, Bern.***)

Hymetarsol enthält Methylarseniat und Quecksilbersalicylat in wässeriger Lösung und entspricht in der Zusammensetzung dem Enesol. Zur subcutanen Injektion bei Lues. Darst.: Apotheker BRUNO SALOMON, Charlottenburg, Bismarckstr. 96.

Hypnopanton[44]). Narkotikum, in Form von Tabletten. In jeder Tablette 0,5 Medinal und 0,15 Pantopon enthaltend. Darsteller: Dr. E. KNEENBÜHLER in Zürich.

Ixolon ist ein neues Antigonorrhoicum, das als »Diborzink-Tetraoxybenzoesäure« dem Zibosal[45]) nahesteht. Das weiße Pulver ist in Tabletten zu 1 g erhältlich und in wässerigen heißen Lösungen von 1:125 4 mal täglich einzuspritzen (BRÖHLEMANN[46]).

Kreocod = Sirup. Codeini und Kreosol. lactic. comp. Darsteller: STERNAL & Co., Uznach.

„*Mira Jodina*" ist ein wasserlösliches Jodpräparat, das in 1 g Jod enthaltenden Pastillen erhältlich ist und zur Händedesinfektion empfohlen wird. 1 Pastille soll in 1—3 l Wasser aufgelöst werden. Nach den Erfahrungen der Tübinger Klinik (O. JÜNGLING[47]) steht die Desinfektionskraft dieser Lösung weit hinter der des Alkohols zurück. Die Haut verträgt auf die Dauer das Jod sehr schlecht.

Mecopon. Neuere Bezeichnung für Opium dialysatum »Golaz« der Firma ZYMA (TH. MÜHLENTHALER SA. NYON). In Ampullen mit 1 ccm Inhalt = 0,01 Morphin (Schachtel mit 6 Amp. = 2,50 Fr.).

Myocardol (Ergotin-Coffeinpräparat). Soll als Herzmittel und Diureticum sich in manchen Fällen wirksam erweisen, in denen Digitalis versagt (G. WEIL[48]). In Tabl. und Amp. erhältlich. Darsteller: CHEM. FABRIK Dr. R. und Dr. O. WEIL, Frankfurt a. M.

Neo-Hormonal. Wie in früheren Übersichten berichtet worden ist, ist Hormonal[49]) (Peristaltikhormonal) zur Behandlung der chronischen Verstopfung und akuten Darmlähmung von G. ZÜLZER[50]) angewandt worden. (Hormone sind Körper, welche, von bestimmten Organen produziert, zu anderen Organen befördert werden, um dieselben zur Tätigkeit anzuregen.) **Nachdem** mit diesem intravenös angewandten Mittel Erfolge mehrfach günstige Erfolge erzielt worden waren, kam es bald in Mißkredit, weil bedrohliche Erscheinungen (Kollaps, Blutdrucksenkung, Schüttelfrost, selbst exitus letalis) nach Anwendung von Hormonal bekannt wurden (JURASZ,[51]) SCHÖNSTADT[52]). Diese gefährlichen Nebenerscheinungen sind, wie ZÜLZER[53]) betont, darauf zurückzuführen, daß das Präparat infolge fabrikatorischen Versehens durch Albumosen verunreinigt worden war. — Neuerdings sind nun die erforderlichen Maßnahmen getroffen, daß bei Darstellung des Präparates das Eindringen von Albumosen ausgeschlossen ist. Das verbesserte Hormonal kommt nun unter der Bezeichnung Neohormonal in den Verkehr und kann ohne Gefahr injiziert werden (ZÜLZER). Auf Grund von 40 Tierversuchen und 140 Beobachtungen am Krankenbett äußert G. DENKS[54]) sich günstig über Neohormonal. Zu leichten und mittelschweren Fällen von postoperativer Darmlähmung können zuerst 20 ccm Neo-Hormonal intramuskulär injiziert werden; falls nach 6—12 Std. keine ausreichende Wirkung eingetreten ist, wird die Dosis wiederholt und u. U. intravenös beigebracht. In besonders schweren Fällen sind sogleich 30—40 ccm intravenös (mittels Recordspritze) zu injizieren. Darst.: CHEM. FABRIK AUF AKTIEN (VORM. E. SCHERING), Berlin N. 39.

Nephron. Aus Schweinsniere gewonnene Trockensubstanz mit Extr. Colae in Tabletten zu 0,5 gepreßt. Soll bei chronischer Nephritis günstig wirken (MARCOVICI[55]). Darst.: ROEDER-RAABE, Klosterneuenburg.

Neurokardin. Dieses Kawa-Kawa-Präparat wird als wirksam gegen nervöse Störungen und Arterienverkalkung angepriesen. Darsteller: PHARM. IND. GES. DR. H. BECK & Co., Frankfurt a. M., West.

Neurophyllin. Siehe Pilulae Neurophyllin. comp.

Nihilol ist eine fettlose Zinkpaste. Darsteller: ADDY SALOMON, Charlottenburg, Wallstraße.

Nirvanol[56]) (Phenyläthylhydantoin). Das schon früher angeführte neue Schlaf- und Beruhigungsmittel, erhältlich in Tabletten zu 0,5, ist im Berichtsjahre in Gaben von 0,2—0,3—0,5 mit gutem Erfolge angewandt worden (BRESLER,[57]) H. CURSCHMANN,[58]) SCHELLENBERG[59]) und E. TILING[60]). Darsteller: FARBWERKE VORM. MEISTER LUCIUS & BRÜNING, Höchst a. M., CHEM. FABRIK v. HEYDEN, Radebeul-Dresden.

Novasurol. Im Anschluß an den vorjährigen Bericht über Novasurol,[61]) mildes Antisyphiliticum, eine Doppelverbindung von oxymercurichlorphenoloxylessigsaurem Natron und Diacetylmalonylharnstoff mit 33,9% Hg-Gehalt (ZIELER[62]) verdienen neuere günstige Beurteilungen (C. GUTMANN,[63]) E. EISERT[64]) Beachtung. Dosierung 2 ccm einer 10%ig. Lösung jeden 2—3 Tag intramuskulär zu injizieren. Darst.: FARBENFABRIKEN VORM. FRIEDR. BAYER & Co., Leverkusen a. Rh.

Novarial[65]) nennt sich ein neues Organpräparat aus den Eierstöcken. Darsteller: E. MERCK, Darmstadt.

Nurso. Unter diesem Namen kommt ein Kräftigungsmittel in den Handel als Ersatz für den Eichelkakao, der wegen Mangels an Kakao nicht hergestellt werden kann. Die Kakaosubstanz ist durch präparierte Kohlenhydrate ersetzt, und als aromatische Substanz ist Vanillin hinzugefügt. Als tägliches diätetisches Getränk 2 Teelöffel voll Nursopulver auf eine Tasse Wasser oder Milch zu nehmen (LEWANDOWSKI[66]). Darsteller: GEBRÜDER STOLLWERCK in Köln a. Rh.

Olinal ist eine Mischung aus Olivenöl und Lanolin anhydric. im Verhältnis von 1:0,5. Dient als Grundlage für Hg-Olinal, eine Salicylquecksilber-Emulsion. Dieselbe (Hg salicyl. 1,0, Novocain bas. 1,5, Olinal ad 100,0) ist auch fertig im Handel (Hirschapotheke Frankfurt a. M.), TH. SACHS[67]).

Opsoonogen. Bezeichnung für eine polyvalente Staphylokokken-Vakzine (nach WRIGHT-STRUBELL). Soll zur Behandlung von Furunkulose, Akne vulg., Sykosis und nässendem Ekzem dienen. Anfangs (subcut. oder intramuskul.) den Inhalt einer halben braunen Ampulle, später den Inhalt einer grünen Ampulle in der Glutaealgegend zu injizieren. Stärke I 1 ccm = 100 Mill. abgetötete Staphylokokken. Stärke II = 500 Mill. abgetötete Staphylokokken (RAHM,[68]) HERZBERG,[69]) ZWEIG,[70]) ODSTREIL,[71]) J. SCHÄFFER[72]). Darsteller: CHEMISCHE FABRIK GÜSTROW, DR. HILLRINGHAUS und DR. HEILMANN, Güstrow i. M.

Optochin. Die im Vorjahre erschienenen Mitteilungen über Optochin (AHL,[73]) BLEISCH,[74]) KÖNIGER,[75]) HEUSEN,[76]) BERNER,[77]) WALTHER[78]) u. a.) bestätigen zum größten Teil die von früheren Beobachtern veröffentlichten Berichte über die Wirkung von Optochin bei Pneumonie und

*) Schluß von Chem.-Ztg. 1919, S. 73, 87.

43) Pharm. Zentralh. 1917, S. 529.
44) Chem.-Ztg. 1918, S. 176.
45) Münch. med. Wochenschr. 1918, S. 674.
46) Zentralbl. Chirurg. 1918, Nr. 19.
47) Monatsh. Geburtsh. 1918, S. 250.
48) Chem.-Ztg 1912, S. 207; 1913 S. 467.
49) Berl. kl. Wochenschr. 1908, Nr. 46.
50) D. med. Wochenschr. 1912, Nr. 22.
51) Berl. kl. Wochenschr. 1912, Nr. 48.
52) Therapeut. Monatsh. 1917, Nr. 11.
53) D. Zschr. f. Chirurg., Novbr. 1914.
54) Wien. med. Wochenschr. 1918, [S. 16.
55) Chem.-Ztg. 1917, S. 314. [S. 312.
56) Psycholog. neurol. Wochenschr. 1918/19, S. 94.
57) Therapeut. Monatsh. 1918, S. 53.
58) D. med. Wochenschr. 1918, S. 101.
59) Therapeut. Monatsh. 1918, S. 422.
60) Chem.-Ztg. 1918, S. 154.
61) Münch. med. Wochenschr. 1917, S. 1207; Apoth.-Ztg. 1917, S. 520, 531.
62) Dermat. Wochenschr. 1918, S. 113.
63) Therapie d. Gegenw. 1918, S. 173.
64) Pharm. Zentralh. 1918, S. 63.
65) Berl. kl. Wochenschr. 1918, S. 1007.
66) Berl. kl. Wochenschr. 1917, S. 1271.
67) Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 2; D. med. Wochenschr. 1917, Nr. 52 [Nr. 10.
68) Münch. med. Wochenschr. 1917, [Nr. 52.
69) D. med. Wochenschr. 1917, S. 2[illegible].
70) Münch. med. Wochenschr. 1917, [Nr. 4.
71) Med. Klin. 1918, Nr. 4. [Nr. 2.
72) D. med. Wochenschr. 1918, S. 2[illegible].
73) Berl. kl. Wochenschr. 1918, S. 447.
74) Münch. med. Wochenschr. 1918, S. 141. [Nr. 10.
75) Münch. med. Wochenschr. 1918, [illegible].
76) D. med. Wochenschr. 1918, S. 446.
77) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1918, S. 267.

Digitized by Google

die Gefahr für die Augen bei seiner Anwendung. Darst.: VEREINIGTE CHININFABRIKEN ZIMMER & CIE., Frankfurt a. M.

Ornizet.[79]) Diese schon in der vorigen Übersicht erwähnte Lösung von ameisensaurer Tonerde mit der doppelten Menge Alkalisulfat findet erneut Empfehlung zur Behandlung des chron. Blasenkatarrhs und zu Spülungen bei Vaginalkatarrh (R. MARQUARDT[80]). Darsteller: CHEM. FABR. VORM. GOLDENBERG, GEROMONT & CO., Winkel (Rheingau).

Ossosan (Extractum ossis Eberhardi). Ein neues Kräftigungsmittel, auf Anregung von C. VON NOORDEN hergestellt, besteht aus dem entfetteten und entleimten Safte frischer Knochen. Ersatz für LIEBIGS Fleischextrakt (VON NOORDEN[81]). Darsteller: SOYAMA-WERKE M. B. H., Frankfurt a. M.-West.

Parol ist eine Lösung von *p*-Chlor-*m*-kresol. Die gebrauchsfertige Lösung enthält 33% Parol. Es wird als brauchbares Desinfektionsmittel für chirurgische Zwecke in 0,6%ig. Konzentration empfohlen (v. ANGERER[82]). Darst.: Dr. RASCHIG & Co. in Ludwigshafen a. Rh.

Pavon „Ciba" betitelt sich ein neues Opiumpräparat mit geringerem Morphingehalt (23%) als Pantopon. Eignet sich für innerliche und subcutane Anwendung. In Tabletten und Tropfenform. Dosis 0,02 (= 1 Tablette). (R. STROEHELIN,[83]) E. WYK[84]). Darsteller: GESELLSCHAFT FÜR CHEMISCHE INDUSTRIE in Basel.

Peptolysin. Verbindung von Calciumphosphat mit Trepsin. Bei Ulcus ventriculi und allen mit Trepsinmangel einhergehenden Erkrankungen des Dünndarms 3mal täglich 1—3 g nach dem Essen zu nehmen (HOFMANN[85]). Erzeugt der Magen nicht genügend Salzsäure, so löst man das Pulver in 200 ccm ½%-ig. Salzsäure (40 Tropfen acid. hydrochl. dil. auf 1 Glas Wasser).

Perkugen. Wird als billiger Ersatz für Perubalsam zur Behandlung von Wunden und Hautkrankheiten angeboten. Darsteller: CHEM. FABR. REISHOLZ, Reisholz bei Darmstadt.

Pernicid heißt ein Frostmittel, dessen Bestandteile Tischlerleim, Campher, Ichthyol usw. sein sollen. Darst.: ASKULAP-APOTHEKE, Breslau I.

Pilulae Neurophyllin. comp. Neurophyllin ist die Bezeichnung für ein sich weder durch den Namen noch den Geschmack verratendes Opiumpräparat in Pillenform von folgender Zusammensetzung: 0,05 Opium für 1 Pille, 0,03 Salzsäure sowie Laxantien (Podophyllin, Extr. Aloë, Phenolphthalein und Cascara Sagrada. Dosis steigend 2—3 mal täglich 1—3 Pillen. Empfohlen bei Psychosen, Depressionszuständen usw. (R. HAHN[86]). Darst.: EUCETAN-LABORATORIUM, Lübbenau (N.-L.).

Prokutan-Präparate.[87]) Prokutan-Pastenstift, -Pastenpulver und -Wundpulver sind fettlose Präparate. Sie enthalten Zinkoxyd sowohl rein als auch mit verschiedenen Arzneimittelzusätzen. Darsteller: ADDY SALOMON, Charlottenburg I, Wallstr. 11.

Quiesan = Tabletten aus Veronalnatrium (0,3 g) und Pyramidon (0,15 g). Darsteller: CHEM. FABR. FR. KRIPKE in Berlin-Neukölln.

Resopon ist eine alkalische Lösung einer Schwefelharzverbindung, deren genaue Zusammensetzung nicht angegeben wird. Das Präparat soll antiseptisch wirken und bei Wunden, Abszessen, Panaritien usw. sich als recht brauchbar erweisen (ZANGGER[88]). Anwendbar in 1—2% Lösung (zur Herstellung einer Emulsion 1 Teelöffel auf 1 Glas Wasser); auch in 1—5% Salben. Darsteller: RESOPRODUKTE A.-G. in Zürich.

Rheospirol = Acetylsalicylsäure + Rhabarberpulver in Tablettenform. Darsteller: APOTHEKE SCHWAB in Bern.

Rotalin-Pillen bestehen angeblich aus Buchenholzteer, Lecithin, Acid. benzoic. und Rad. Liquiritiae. Anwendbar bei Bronchialkatarrh, Husten usw. Darsteller: PLOETZ & Co., Berlin S.W. 68.

Ruhrheilstoff-Boehncke = Dysbakta (s. d.).

Salvarsan. Neue Salvarsanforschungen haben zur Auffindung von neuen Präparaten geführt, die Beachtung für die praktische Verwendung verdienen (KOLLE[89]). Sie nennen sich Silbersalvarsan und Sulfoxylatsalvarsan (Nr. 1495).

Silbersalvarsan soll in kleineren Dosen schneller und besser wirken als Neosalvarsan und wegen seiner geringen Toxicität und guten Löslichkeit Vorzüge vor den bisher angewendeten Präparaten besitzen. Günstige Beobachtungen liegen vor von WEICHBRODT,[90]) FABRY,[91]) GALEWSKI,[92]) GENNERICH,[93]) SELLEI,[94]) F. HAHN.[95])

Sulfoxylatsalvarsan ist ebenfalls schon praktisch verwendet worden (R. WEICHBRODT,[96]) NATHAN u. REINECKE.[96]) Weitere klinische Beobachtungen müssen noch abgewartet werden.

Sanarthrit ist Knorpelextrakt, gewonnen von jungen Kälbern, das mittels intravenöser Injektion zur Behandlung von Gicht und chronischen Gelenkentzündungen empfohlen wird (L. HEILNER,[97]) F. UMPFENBACH[98]) I. MEYER.[99]) Darsteller: CHEM. PHARM. FABR. LUITPOLDWERKE, München.

Sarhysol.[100]) Arsenquecksilberpräparat mit 50,3% Hg und 25,6% Arsengehalt. Ersatz für Enesol Clin. Täglich 2 ccm intramuskular einzuspritzen (Syphilis). Erhältlich in Ampullen. (20 Amp. = 5 M). Darsteller: Dr. ALBERT BERNARD NACHF., EINHORN-APOTHEKE, Berlin C. 19.

Scaben. Aus Balsam. peruvian., Acid. benzoic. und Acid. salicylic. bestehendes Präparat, das besser wirken soll als andere Antiscabiosa (GREIF[101]). Darsteller: VEREIN. CHEM. FABR. DETMOLD.

Septacrol-Ciba.[102]) Bezeichnung für eine Silberverbindung des Acridinfarbstoffes Dimethyldiaminomethylacridiniumnitrat mit 22% Silbergehalt. Als Desinficiens bei infizierten Wunden, Phlegmonen usw. in Lösung (subcutan, intramuskular und intravenös) anzuwenden. Darsteller: GESELLSCHAFT FÜR CHEM. INDUSTRIE in Basel.

Silbersalvarsan. Siehe Salvarsan.

Steririn. Hellgelbe Flüssigkeit, ist eine Lösung von Cellulose in Aceton, beim Erstarren ein Häutchen bildend wie Kollodium. Soll bei Bartflechte gute Dienste leisten (CHAJES[104]).

Succolanttabletten[104]) bestehen vorwiegend aus Succus Liquiritiae (Husten, Heiserkeit). Darsteller: SACCHARIN-FABR. A.-G. VORM. FAHLBERG, LIST & Co. in Magdeburg.

Sulfoxylatsalvarsan. Siehe Salvarsan.

Thymolester (Thymolpalmitat MERCK.[105]) Im Anschluß an die vorjährige Besprechung der von ELLINGER und ADLER[106]) ausgeführten Versuche mit Thymolester als Darmdesinficiens sei noch kurz erwähnt, daß neuerdings L. THIMM[107]) bei Dysenterie nach 5 Tage langer Verabreichung von 5 g Thymolpalmitat eine Besserung der Stuhlentleerung beobachtet hat. Versuche von H. LANDAU[108]) mit Thymolpräparaten bei Mäusetyphus fuhrten zu negativen Resultaten.

Thyraken gilt als das aktive Prinzip der Schilddrüse zur Behandlung von Struma, Myxoedem usw. In Tabl. zu 0,15 mg, entsprechend 0,05 Jodthyreoglobulin. Darsteller: HAUSMANN, A.-G., St. Gallen.

Totosol. Ein wasserlösliches Kresolpräparat, das als billiges Desinfektionsmittel Beachtung verdienen soll (PIORKOWSKI[109]).

Tricalin (leicht zu verwechseln mit Trivalin) ist die neue Bezeichnung für ein aus 3 alkalischen Mitteln (Natrium bicarb. 8,0, Natrium phosphoric. 4,0 und Natrium sulf. sicc. 2,0) bestehendes Gemisch, das früher in der franz. Schweiz als »Poudre de Bourget« bei Magen- und Darmleiden vielfach angewandt wurde und neuerdings der Abwechslung wegen in Form von Tabletten als »Tricalin« auf der Bildfläche erscheint. Darst.: SOCIÉTÉ ROMANE DE PRODUITS CHIMIQUES ET PHARMACEUTIQUES, Lausanne.

Trichon. Unter diesem Namen kommt ein aus Trichophytonpilzen hergestelltes hochgradig polyvalentes Trichophytin in den Verkehr zur Behandlung tiefer Bartflechten. 0,1—0,02—0,5 in 3—4-tägigen Abständen intragluteal oder in den Krankheitsherd zu injizieren (BRUCK[110]). Darst.: CHEM. FABRIK AUF AKTIEN (VORM. E. SCHERING), Berlin N.

Trichophytin. Präparat aus Trichophytonstämmen. Bei Bartflechte in die Haut einzureiben. Auch subcutan anwendbar. In Ampullen zu 1 ccm erhältlich (SCHOLTZ,[111]) HOLZHÄUSER[112]). Darst.: FARBENFABRIKEN VORM. MEISTER LUCIUS & BRÜNING, Höchst a. M.

Trivalin[113]). Näheres über diese (aus Morphin, Coffein, Cocain und Baldrian bestehende) Spezialität findet sich in früheren Berichten. Vor ihrer Verwendung warnt dringend F. MÜLLER[114]) in Godesberg. Dieses »entgiftete Morphin« kann wegen seines starken Cocaingehaltes zu den bedenklichsten Folgezuständen führen. MÜLLER hat in kurzer Zeit 11 Fälle von »Trivalinismus« zu beobachten Gelegenheit gehabt. Er betont, daß es keine Indication gibt, die die Anwendung von Trivalin rechttertigen kann.

Trypaflavin. In dem Diaminomethylacridiniumchlorid fand EHRLICH einen Farbstoff, der Trypanosomen und andere Mikroorganismen angreift und abtötet. Er wurde Trypaflavin benannt. Trypaflavin als Substanz ist von roter Farbe; in einer Lösung von 1:20 stellt es eine rote Flüssigkeit dar, die bei starken Verdünnungen gelb wird. Die antiseptische Kraft dieses zuerst von L. BENDA[115]) dar-

---

[79]) Chem.-Ztg. 1917, S. 315; 1918, S. 176.
[80]) D. med. Wochenschr. 1918, S. 1028.
[81]) Therapeut. Monatsh. 1918, S. 173.
[82]) Münch. med. Wochenschr. 1918, S. 792. [S. 1174.
[83]) Korr.-Bl. Schweiz. Ärzte 1918, S. 1175.
[84]) Korr.-Bl. Schweiz. Ärzte 1918, S. 1175.
[85]) Therapie d. Gegenw. 1917, S. 342; Pharm.-Ztg. 1917, S. 639.
[86]) Therapeut. Monatsh. 1918, S. 384.
[87]) Pharm.-Ztg. 1918, S. 153.
[88]) Korr.-Bl. Schweiz. Ärzte 1918, S. 145.
[89]) Vers. d. rhein.-westf. Dermatol. in Frankfurt, Septbr. 1918; D. med. Wochenschr. 1918, S. 1178, 1211.
[90]) D. med. Wochenschr. 1918, S. 1216.
[91]) D. med. Wochenschr. 1918, S. 1217.
[92]) D. med. Wochenschr. 1918, S. 1326.
[93]) D. med. Wochenschr. 1918, S. 1243.
[94]) D. med. Wochenschr. 1918, S. 1247.
[95]) D. med. Wochenschr. 1918, S. 1385.
[96]) D. med. Wochenschr. 1919, S. 1.
[97]) Münch. med. Wochenschr. 1918, S. 983; Pharm.-Ztg. 1918, S. 452.
[98]) Münch. med. Wochenschr. 1918, S. 988. [S. 989.
[99]) Münch. med. Wochenschr. 1918, [100]) Med. Klin. 1917, Nr. 45; Apoth.-Ztg. 1917, S. 588.
[101]) Med. Klin. 1918, S. 242.
[102]) Pharm. Zentralh. 1918, S. 303.
[103]) Med. Klin. 1918, S. 546.
[104]) Pharm.-Ztg. 1918, S. 175; Therap. Monatsh. 1918, S. 223.
[105]) Chem.-Ztg. 1918, S. 176.
[106]) Münch. med. Wochenschr. 1917, S. 561; 1918, S. 74, 794.
[107]) D. med. Wochenschr. 1918, S. 716.
[108]) Münch. med. Wochenschr. 1918, S. 613.
[109]) Berl. kl. Wochenschr. 1918, Nr. 37.
[110]) Münch. med. Wochenschr. 1918, S. 347. [Nr. 19.
[111]) Münch. med. Wochenschr. 1918,
[112]) Münch. med. Wochenschr. 1918, S. 1253. [S. 543.
[113]) Chem.-Ztg. 1913, S. 503; 1914,
[114]) D. med. Wochenschr. 1918, S. 360.
[115]) Ber. d. chem. Ges. 1912, S. 1787.

Digitized by Google

...chen reizlosen und ungiftigen Mittels soll gegenüber den meisten ... stärker sein als die des Sublimats. Unbequem ist ... starke färbende Wirkung. Die bisher erschienenen Arbeiten ... die Eigenschaften und Wirkungen des Trypaflavins als Anti... bei Wunden, in der Augenheilkunde, bei Gonorrhoe usw. ...SCH,[117]) ADELMANN,[118]) ABELMANN und LILSEGANG,[119]) ...ENAU,[120]) NEUSCHAEFER,[120]) FLESCH,[121]) BAER und KLEIN,[122]) ...ANFEL[123]) berechtigen zu der Annahme, daß das Mittel sich in ...avis einbürgern wird. Es kommt als Pulver, Streuzucker, Gaze ... in Tabletten in den Handel. Darsteller: LEOPOLD CASSELLA ... G. M. B. H., Frankfurt a. M.

Vuzin bihydrochloricum. Eucupin bihydrochloricum ist ein chemotherapeutisches Desinfektionsmittel. Es eignet sich für prophylaktische Behandlung von Wunden, infektiösen Prozessen, Eiterungen, Panaritien, Furunkeln usw. Es tötet Staphylokokken in eiweißhaltiger Flüssigkeit noch in Verdünnung von 1:10 000 ab. Nach KLAFF[127]) wird 0,1 Vuzin in 1 l physiologischer Kochsalzlösung durch Kochen gelöst, durch Watte filtriert und sterilisiert (BIELING,[128]) SCHELENZ,[129]) KLAPP,[127]) DÖNITZ,[125]) MORGENROTH,[124]) BIER,[130]) ROSENSTEIN,[131]) A. NEUMANN,[132]) ANSINN,[133]) KEPPLER,[134]) MANNINGER,[135]) FENNER,[136]) LÖSER[137]). Darst.: VEREINIGTE CHININFABRIKEN ZIMMER & CIE., Frankfurt a. M.

[117]) D. zahnärztl. Wochenschr. 1918, Nr. 28.
[118]) Pharm.-Ztg. 1918, S. 270.
[119]) Dermat. Wochenschr. 1918, Nr. 67.
[120]) Ztschr. Augenheilk. 1918, Bd. 40.
[121]) Med. Klin. 1918, Nr. 34.
[122]) Münch. med. Wochenschr. 1918, S. 970. [S. 970.
[123]) Münch. med. Wochenschr. 1918.
[124]) Zentralbl. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskr. 1918, S. 450.
[125]) Pharm. Zentralh. 1918, S. 63.
[126]) Berl. kl. Wochenschr. 1917, S. 1213.
[127]) Med. Klin. 1918, Nr. 7.
[128]) D. med. Wochenschr. 1917, Nr. 48; Münch. med. Wochenschr. 1918, Nr. 19.
[129]) D. med. Wochenschr. 1918, S. 168; Berl. kl. Wochenschr. 1918, S. 176.
[130]) Berl. kl. Wochenschr. 1918, S. 191.
[131]) Berl. kl. Wochenschr. 1917, Nr. 50; 1918, S. 192.
[132]) Berl. kl. Wochenschr. 1918, S. 158; 1918, S. 192.
[133]) Berl. kl. Wochenschr 1918, S. 191.
[134]) Münch. med. Wochenschr. 1918, Nr. 20.
[135]) Zentralbl. Chirurg. 1918, S. 390.
[136]) Zentralbl. Chirurg. 1918, S. 392.
[137]) D. medizin. Wochenschr. 1918, S. 1162.
[138]) Zentralbl. Gynäkol. 1918, N.. 42.

Vom Tage.

Im Kampfe für das Vaterland fanden den Heldentod:

Apotheker **Albert Kiesel** aus Siegen, Studierender der Chemie der Universität Freiburg, San.-Unteroff., am 5. April 1918.

Personalien.

Titel und Orden. Dem Bakteriologen und Serologen Dr. Hans Aron... Berlin, Dr. W. Gaethgens, wissenschaftlichem Assistenten am ...schen Institut in Hamburg, und Dr.-Ing. Adolf Kleinlogel, Privat... Hoch- und Tiefbau an der Technischen Hochschule in Darmstadt, ...ernat Professor.

Rudolf Adler, Mitinhaber der Firma Heinrich Adler Budapester ...schuhwerke, ist vor kurzem im Alter von 42 Jahren gestorben.

Ingenieur Johann v. Balogh, Direktor der Marosujvárer Fabrik der ...igen Solvay-Werke, ist vor kurzem in Marosujvár verschieden.

Geh. Hofrat Prof. Rudolph Berndt, der frühere Direktor der Technischen ...anstalten in Chemnitz, starb vor kurzem im 81. Lebensjahre in Klotzsche.

Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. Carl Engler, Direktor des Chemischen ...ts der Technischen Hochschule in Karlsruhe, ist von der Münchener ...schen Hochschule in Anerkennung seiner hervorragenden Forschungen ...das Erdöl, der lichtbringenden Arbeiten über die Autoxydation sowie ...ervorragenden Förderung der Technischen Hochschulen die Würde ...Doktors der technischen Wissenschaften (Dr.-Ing.) ehrenhalber ver... worden.

Robert Gattefossé, Direktor der Parfümeriefabrik Gattefossé Fils, ...on, ist vor kurzem gestorben.

Ing.-Chem. Karl Gerber, Inhaber der Firma Ernst Gerber in Königinhof ...Vertreter der Farbenfabriken Leop. Cassella & Co., ist am 10. Februar ...der Grippe auf der Reise in Frankfurt a. M. gestorben. Während des Krieges ...er bei der Kupfer-Raffinerie B. Wetzler in Neu-Erlaa bei Wien tätig, ...ar Direktor der Wolframhütte in Nestersitz a. Elbe in Böhmen. In ihm be... Ing. Bernard Gerber von der Akt.-Ges. für Mineralol-Industrie ...David Fanto & Co. in Wien seinen Zwillingsbruder.

Der Professor der Elektrotechnik Immanuel Herrmann ist zum ...ter des Kriegswesens in Württemberg ernannt worden; es ist wohl der ...Techniker als Kriegsminister.

Generaldirektor Hochgesand und Direktor Müller von der Donners... ...hütte haben ihre Ämter niedergelegt. Zum Generaldirektor ist Bergwerks... ...r Hohendahl von Ballestrem in Ruda gewählt worden.

Prof. Dr. Paul Jannasch[1]) in Heidelberg tritt am 1. April d. J. in den ...stand. Er steht im 78. Lebensjahre und wirkt seit 1889 in Heidelberg.

Dr. G. Jebsen, Direktor der Det Norske A.-S. for elektrokemisk ...stri in Kristiania, wurde zum Vorsitzenden des neuen Industrieverbands ...es Industrieverbund« gewählt.

Dr. O. F. Mott, bisher erster Chemiker einer englischen Regierungs... ...Oldbury, übernahm die Leitung des Laboratoriums für technische ...ung bei der Boot's Pure Drug Co., Ltd.

Ingenieur Johann Fredrik Munktell, Betriebsleiter der Zellulose-...k. fil. Munktells Pappersfabrik-A.-B., ist in Falun im Alter von ...n vor kurzem gestorben.

Chemiker Hermann Neumeister, Inhaber der Chemischen Fabrik ...Olwerke in Leipzig-Lindenau, ist vor kurzem gestorben.

A. F. Schreiber, leitender Direktor der Tennent-Brewery in Glasgow, ...am 29. Januar in Essen-Ruhr im Alter von 43 Jahren.

Hüttendirektor Adolph Schuchart der Ältere, früherer Leiter der ...Schuchart Stahl- und Eisenwerke von Peter Harkort & Sohn in ...ist am 8. Dezember 1918 im Alter von 80 Jahren in Düsseldorf gestorben.

Direktor a. D. Paul Seng, langjähriger Leiter der inzwischen ein... ...en Zuckerfabrik Friedrichsaue, starb am 13. Januar zu Frankfurt a. O.

Guido Storz, Erfinder der Schlauchkuppiung, ist vor kurzem im Alter ...Jahren in Frankfurt a. M. gestorben.

Direktor Carl Tranchell, Gründer und früherer erster Direktor des ...schen Zuckertrustes, ist am 11. Januar auf seinem Gut Orenäs bei ... im Alter von 69 Jahren gestorben.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 29.

Kaiserl. Rat Johann Tschech, ehemaliger Direktor der Alpinen Montangesellschaft, ist in Wien vor kurzem gestorben.

Ingenieur Theodor Willi, Direktor der Papierfabrik Worblaufen, starb am 1. Februar in Bern im 55. Lebensjahre.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Zusammenstellungen der Bekanntmachungen betreffend die Überführung der deutschen Rohstoffwirtschaft in den Frieden hat die Kriegs-Rohstoffabteilung nach dem Stande am 20. Dezember 1918 bezw. 10. Februar 1919 herausgegeben. Abdrucke der beiden bisher erschienenen Hefte sind bei der Vordruck-Verwaltung der Kriegs-Rohstoffabteilung des Preußischen Kriegsministeriums, Berlin SW. 48, Verl. Hedemannstr. 10, unter Angabe der Vordrucknummer Bst. 3400 bezw. 3400a erhältlich.

Eine Sammelmappe „Die wirtschaftliche Lage" gibt einen Überblick über die gegenwärtige Lage der wichtigsten Zweige des deutschen Wirtschaftslebens, u. a. über: Baustoffe, Textilstoffe, Papiererzeugung und -verteilung, Kohle-, Torf-, Eisen-, Erz-, Metall-, Düngemittel-, chemische Industrie, Brenn- und Betriebsstoffe sowie über Ein- und Ausfuhr. Der Bezugspreis wird sich voraussichtlich auf 100—200 M jährlich belaufen. Alle diejenigen Stellen, die Interesse an dieser Sammelmappe haben, können sich an das Demobilmachungsamt, Nachrichtenabteilung, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 140 II, Fernsprechanschluß-Amt Zentrum Nr. 6930—6945, wenden. Angabe derjenigen Fachgebiete, für die besonderes Interesse besteht, ist erwünscht.

Eine Deutsch-Technische Auslandszeitschrift in deutscher, englischer und spanischer Sprache gibt in Verbindung mit dem Verein deutscher Eisenhüttenleute, Verein deutscher Ingenieure und dem Verband deutscher Elektrotechniker der Deutsche Überseedienst, Ges. m. b. H., Berlin SW. 19, Krausenstr. 38/39, heraus.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Auf der Tagung des Bundes Technischer Berufsstände in Eisenach[1]) sprach Ingenieur Siegfried Hartmann, Mannheim, über *Zwecke und Ziele des Bundes*[2]) und erläuterte die Aufgaben des Bundes an Hand der von einem Ausschuß durchberatenen »Richtlinien«. Regierungsbaumeister Fisch berichtete *über die bisherige Bundesarbeit*, S. Hartmann über die *Verhandlungen des Bundes mit dem Auswärtigen Amt* zwecks Hinzuziehung von Technikern zu den Friedensverhandlungen. Bei der darauf folgenden Aussprache über *Techniker beim Neuaufbau der „Deutschen Wirtschaft"* wies Dr. Dessauer, Frankfurt a. M., die Unentbehrlichkeit des Technikers bei der Lösung dieser schweren Aufgaben. Wir müssen technische Erzeugnisse ausführen — Rohstoffe hat das Ausland besser und reichlicher als wir — und zwar die in unsere Produkte hineingearbeitete technische Intelligenz. Normalisierung, Typisierung, Anspannung und richtige Ausnutzung der Erfindertätigkeit, alles müsse systematisch herangezogen werden. — Dr. Otto Neurath, Leipzig, Direktor des Deutschen Wirtschaftsmuseums, betonte die fundamentale Bedeutung der technischen Kopfarbeit für den Aufbau. Die technische Arbeit sei so zu leiten, daß dadurch ein Höchstmaß von Glück und Daseinsfreude für unser Volk erreicht würde. Dazu müsse das ganze Land wie eine Riesenfabrik betrachtet werden; wie man in dieser nur wirtschaftlich arbeiten könne, wenn man Vorräte und Betriebseinrichtungen kenne und von jedem Stück wisse, wo es ist, so auch in der Volksgemeinschaft. Die Betriebstechnik müsse erweitert werden zur Gesellschaftstechnik. Direktor Riebe erörterte die *Vorschläge zum Abbau der Preise*, dann folgte die allgemeine Aussprache über Fragen des »freien Spiels der Kräfte«, des Vorwärtskommens der Techniker in Vergangenheit und Zukunft. Kaufmann, Berlin, sprach *über die Stellung des Bundes zu den politischen Parteien* und Stodick, Charlottenburg, *über Technik und Schule*. Als Sitz des Bundes wurde bis auf weiteres einstimmig Berlin bestimmt. Zum 1. Vorsitzenden wurde gewählt: Oberingenieur S. Hartmann, Mannheim, zurzeit Charlottenburg, Nicbuhrstr. 7; zu Stellvertretern: Prof. Egeleit, Nürnberg, und Dipl.-Ing. Genest, Berlin.

Ein Verband der Apotheker des Heeres und der Marine wurde Ende v. J. in Berlin gegründet. Meldungen nimmt Stabsapotheker d. R. Wrede, Hauptveterinärdepot Arzneimittelabteilung, Berlin NW. 6, Karlstr. 23a, entgegen.

Der Ausschuß des Verbandes der Absolventen der österreichischen Akademie für Brau-Industrie in Wien ersucht alle Mitglieder, ihre Adressen bekanntzugeben und die rückständigen Mitgliedsbeiträge (für das Jahr 6 K) direkt dem Verbande an die Adresse Wien VIII, Michaelerstr. 25, einzusenden.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 59. [2]) Chem.-Ztg. 1919, S. 33, 61.

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Abwässer, Vorrichtung zum Absetzen leichter Sinkstoffe aus —n. Dtsch. Anm. K. 57357, Kl. 85, Zus. z. P. 269462. Claros G. m. b. H. f. Reinigung städtischer u. gewerblicher Abwässer, Dresden-A. 6. 1. 1914.

Behälter für unter Druck stehende Flüssigkeiten oder Gase, insbesondere zur Aufspeicherung flüssiger Kohlensäure. D. G. M. 690251, Kl. 12. M. Salinger, Charlottenburg. 3. 1. 1919.

Dichtung bei eisernen, mit säurebeständigem Innenfutter versehenen Rohrleitungen für ätzende Gase und Flüssigkeiten. Dtsch. Anm. C. 26080, Kl. 47. C. Cappello, Mannheim. 10. 4. 1917.

Filtermassen, Auswaschen loser — durch gleichzeitig zugeführte Wasser- und Luftmengen. D R P. 311895, Kl. 12. Hans Reisert G. m. b. H., Cöln-Braunsfeld. 14. 3. 1915.

Filterpresse mit auswechselbarer Übersetzung für die Betätigung der Anpreßvorrichtung. D. G. M. 696328, Kl. 12. Maschinenbauanstalt Humboldt, Cöln-Kalk. 10. 1. 1919.

Flüssigkeit, Vorrichtung zum fortlaufenden Trennen und Rückgewinnen ineinander unlöslicher —en verschiedener Dichte und zum Abscheiden leichter Festkörper aus einer trägen —. D R P. 311986, Kl. 12. E. Sepulchre, Wohuwe-St. Pierre, Belgien. 10. 11. 1916.

Füllkörper in Form von Röhrchen zum regellosen Einschütten in Reaktionsräume. D R P. 312023, Kl. 12. H. Petersen, Berlin-Steglitz. 9. 11. 1917.

Gasgemische, Freihaltung der bei der Gasverflüssigung und Gastrennung benutzten — von Schmiermitteln. Dtsch. Anm. M. 55076, Kl. 17. R. Mewes, Berlin. 5. 2. 1914. ⁓ Bestimmung von brennbaren Gase in —n durch Verbrennung an Katalysatoren. Dtsch. Anm. N. 17283, Kl. 42. R. Naumann, Berlin-Schlachtensee. 17. 4. 1918.

Gaszuführungsgeschwindigkeit, Vorrichtung zum Auflösen eines Gases wie Chlor in einer Flüssigkeit, z. B. Wasser, und zum Anzeigen der —. Dtsch. Anm. W. 50150, Kl. 85. Ch. F. Wallace, Tompkinsville, u. M. F. Tiernan, Stadt New Rochelle, Grafschaft Westchester, V. St. A. 13. 12. 1917.

Grudekoks, Erzeugung von — aus feuchten erdigen Rohkohlen. Dtsch. Anm. G. 46125, Kl. 10. Gasgenerator und Braunkohlenverwertung Ges. m. b. H., Leipzig. 14. 1. 1918.

Heizkörper, Verhütung der Verbrennung der — von elektrischen Glühöfen. Dtsch. Anm. B. 85093, Kl. 18. Bruder Boye, Berlin. 20. 2. 1918.

Lösungen, Herst. von wässrigen —. Dtsch. Anm. K. 63442, Kl. 12. Erich Kolshorn, München. 12. 12. 1916.

Massenplatten, Erweichen von Celluloid- und ähnlichen —. D R P. 311870, Kl. 39. G. Philipp, Neukölln. 16. 7. 1914.

Papiersack. D R P. 312069, Kl. 54. O. Hoffmann, Stuttgart. 26. 5. 1918.

Perlenkolonne, Kugel- oder — aus Glas zur Rektifikation schwer trennbarer Flüssigkeitsgemische. D. G. M. 696163, Kl. 12. Sudenburger Maschinenfabrik und Eisengießerei Akt.-Ges. zu Magdeburg, Zweigniederlassung vormals F. H. Meyer, Hannover-Hainholz. 14. 3. 1918.

Regenerativkoksofen mit einer Mehrzahl von Regeneratoren. D R P. 312069, Kl. 10. Everce Coppée & Co., Brüssel. 9. 7. 1914.

Riemenadhäsionsmittel. Dtsch. Anm. G. 45309, Kl. 22. Gebr. Giulini, G. m. b. H., Mundenheim b. Ludwigshafen a. Rh. 18. 6. 1917.

Rührvorrichtung für Generatoren. D. G. M. 696100, Kl. 24. Rütgerswerke Akt.-Ges., Berlin. 9. 11. 1918.

Säurefester Hahn. Dtsch. Anm. V. 14426, Kl. 12. Vereinigte Köln-Rottweiler Pulverfabriken, Berlin. 27. 11. 1918.

Sandschnellfilter, Vorrichtung zum Reinigen von —n, denen gleichzeitig Waschwasser von oben und unten zugeführt wird. D R P. 311960, Kl. 12. J. Muchka, Wien. 10. 3. 1917.

Staub, Vorrichtung zum Niederschlagen von — aus Gasen oder Dämpfen mittels hochgespannten Gleich- oder Wechselstroms. D R P. 312049, Kl. 12. Ferd. Schultz, Münster i. W. 26. 3. 1918.

Trockentrommeln, Vorrichtung zum zeitweisen Abschluß der Oberfläche von — mit innerer Saugeinrichtung. D R P. 311993, Kl. 82. Aschersleibener Maschinenbau-Akt.-Ges. (vormals W. Schmidt & Co.), Aschersleben. 24. 6. 1917.

Wasserundurchlässiges Plattenmaterial. D R P. 311887, Kl. 55. Karl H Hackländer, Wermelskirchen, Rhld. 11. 1. 1918.

Anorganische Großindustrie.

Ammoniak, Gewinnung von trockenem — aus Kalkstickstoff mittels überhitzten Wasserdampfes. D R P. 311959, Kl. 12. E. Wiedemann, Bergisch-Gladbach. 24. 12. 1913.

Argongemische, Gewinnung von sauerstoffreien —n. D R P. 311958, Kl. 12. Zus. z. P. 301040. Ges. f. Lindes Eismaschinen A.-G., Höllriegelskreuth b. München. 2. 2. 1915.

Glashohlkörper, Herst. von —n. D R P. 311968, Kl. 45. Treuhand-Vereinigung A.-G., Berlin. 10. 5. 1917.

Kalk, Ofen zum stetigen Brennen von —, Mauersteinen u. dgl. mit schrägem Schacht. D R P. 312015, Kl. 80. M. A. Skipper, Skanderborg. 2. 2. 1917.

Krystallsoda, Herst. Holländ. P. 2411. M. Spazier, Cincinnati. 17. 3. 1918.

Magnesiumcarbonat, Herstellung von basischem —. D R P. 311960, Kl. 12. Chem. Fabrik Buckau, Magdeburg. 16. 8. 1912.

Metallsulfide, elektrolytische Herst. von —n. Holland. Anm. 8378. Ch. O. Griffith, Rockville: Schottland. 27 6. 1917.

Schwefelsäure, Herst. D R P. 312024, Kl. 12. Dr. Johannes Thede Metallwerke Unterweser b. Nordenham i. Oldenbg. 25. 6. 1918.

Talkum, Vorrichtung zum Sortieren von — und ähnlichen Stoffen. D R P. 312067, Kl. 1. D. V. Blaauw, Bergen, Norwegen. 6. 6. 1918.

Titanoxydhydrate, Behandeln von gefällten —n. Holländ. Anm. 9876. Titan Co. A.-S., Kristiania. 22. 5. 1918.

Wasserstoffkalk, Herstellung von — (CaH_2). D R P. 311987, Kl. 12. Albin Kiesewalter, Frankfurt a. M. 30. 7. 1918.

Zinksulfat. Herst. von — durch Oxydation von Schwefelzink (Zinkblende, Abfallprodukten usw.) D R P. 311943, Kl. 12. Ch. J. G. Aarts, Dongen, Holland. 27. 10. 1915.

Organische Großindustrie.

Destillationen, periodische — von Teer und dergl. bei kontinuierlicher Entfernung des Rückstandes. D. G. M. 696453, Kl. 12. A. Irinyi, Altrahlstedt b. Hamburg. 28. 11. 1918.

Holzschliff, Vorrichtung zum Entwässern von —, Zellstoff und dergl. D R P. 311934, Kl. 55. Aktiebolaget Karlstads Mekaniska Verkstad, Karlstad, Schweden. 11. 11. 1917.

Hydrogenisieren von ungesättigten Fetten oder Ölen. Holländ. Anm. 6027. J. Dewar, London, u. A. Lieberman, Weybridge, England. 1. 7. 1915.

Kautschukabfälle, Herst. eines technischen Produktes aus —. Holland. Anm. 9495. G. C. de Graan, s'Gravenhage. 25. 2. 1918.

Kautschukähnliche Masse, Herst. einer —. D R P. 311877, Kl. 39. K. Biltz, Neukirchen a. Pleiße. 24. 7. 1917.

Kautschukschläuche, Herst. von —n. Holländ. Anm. 9622. N. V. Roland Rywiel Compagnie, Rotterdam. 22. 3. 1918.

Kohlenwasserstoffe, Verflüssigen von —n. Holländ. P. 2625. E. Schill u. G. C. Maag, New York. 16. 8. 1918.

Mineralöldestillate, Herst. von reinen —n durch Zusatz von Borsäure. Holländ. Pat. 2694. De Bataafsche Petroleum Maatschappij, s'Gravenhage. 18. 10. 1918.

Naturgummi, Behandeln von unlöslichem — für Textildrucke. Engl. P. 120183. Calico Printers' Association, J. B. Fothergill und G. W. Wilson. 22. 6. 1918.

Pulver, Herst. von rauchschwachem — in Stangenform. Holländ. P. 2471. C. Claessen, Berlin. 20. 4. 1918.

Säureharze, Verarbeiten der beim Raffinieren von Kohlenwasserstoffen, besonders von Mineralölen sich abscheidenden —n. Holländ. Anm. 8696. L. Singer, Düsseldorf. 1. 9. 1917.

Schmieröle, Künstler zur —. Engl. P. 120184. M. Boella u. A. Melani. 26.4.17.

Seife, Herst. von —n. D R P. 311967, Kl. 23. O. Röbler, Dresden. 29. 9. 17.

Waschstücke, Herst. seifenartig weicher —. D R P. 311963, Kl. 8. A. Kauffmann & Co., Asperg, Württbg. 23. 12. 1917.

Zuckerrüben, Saftgewinnung aus — u. dgl. Holländ. P. 2452. O. Mengelbier, Berlin. 14. 4. 1918. ⁓ Maschine zum Köpfen von —. D R P. 311968, Kl. 45. Margarete Osterland, geb. Graßhoff, Salzwirth, Kr. Bitterfeld. 26. 8. 14.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Äthylidenester, Darst. von —n. Dtsch. Anm. U. 25864, Kl. 12. Chemische Fabrik Griesheim-Elektron. 10. 11. 1915.

Ameisensäure, Herst. von — entwickelnden Papieren, Watte oder dergl. D R P. 312003, Kl. 55. L. Elkan Erben G. m. b. H., Berlin. 11. 6. 1918.

Eiweißreiches Nährmittel, Herst. eines —s aus Lupinen. D R P. 307007 K, Kl. 53. H. Thoms, Berlin-Steglitz, u. H. Michaelis, Berlin. 15. 2. 1917.

Harnstoffderivate, Herst. von —n der Naphthalinreihe. Holländ. P. 2478 u. 2499. Farbenfabr. vorm. Friedr. Bayer & Co. 1. bezw. 18. 5. 1918.

Heterocyclische organische Verbindungen, Darst. Dtsch. Anm. G. 43047. Kl. 12. M. Wiernik, Berlin-Schöneberg, G. Grüttner, geb. Kegel, und Onny Ingeborg Grüttner, Charlottenburg. 3. 7. 1915.

Kakao, Behandeln von — und Abfallprodukten. Engl. P. 120178. E. de Grousseau und A. Vicongne. 10. 4. 1918.

Kondensationsprodukte aus Phenolen und Aldehyden. Holländ. Anm. 6032. W. Reeser, Amsterdam. 3. 7. 1915.

Nahrungsmittel. Engl. P. 120166. F. Makin. 22. 3. 1918.

Pflanzenschutzmittel. D R P. 311883, Kl. 45. Chem. Fabrik Flörsheim Dr. H. Noerdlinger, Flörsheim. a. M. 7. 6. 1917.

Pflanzliche Stoffe, Aufarbeiten von Ablaugen aus dem alkalischen Aufschluß —. D R P. 311933, Kl. 55. Fr. Bergius u. E. Hägglund, Essen. 10. 10. 1917.

Metalle.

Aluminiumblättchen, Aufschweißen von — (Folien) auf Eisenbleche unter Vermeidung schädlicher Gefügeänderungen. Dtsch. Anm. M. 63304, Kl. 49. Metallindustrie Schiele & Bruchsaler, Hornburg. 3. 6. 1918.

Eisenerz, Reduktion von — und andren Erzen. Holländ. Anm. 3073. J. G. Aarts, Dongen, Holland. 31. 7. 1913.

Erze, Vorrichtung zur Aufbereitung von —n mittels des Schaumschwimmverfahrens. D. G. M. 696144-45-46, Kl. 1. Elektro-Osmose Akt.-Ges. (Graf Schwerin-Ges.). 8. 1. 1919. ⁓ Konzentrieren von —n. Holländ. Anm. 8187. Minerals Separation Limited, London. 15. 5. 1917.

Flußeisen, Desoxydation von — und Flußstahl. D R P. 311989, Kl. 18. F. Wüst, Aachen. 23. 5. 1916.

Konverter. Dtsch. Anm. N. 16986, Kl. 18. A. Nielsen und A. Birkedal, Kopenhagen. 10. 10. 1917.

Leichtmetalle, Einrichtung zur Wiedergewinnung von —n aus Spänen, Rückständen und Aschen. Dtsch. Anm. H. 74004 u. Zus.-Anm. H. 74904, Kl. 40. K. Heß, Heilbronn a. N. 3. 4. bezw. 29. 7. 1918.

Magnetischer Trockenscheider. D R P. 311910-17, Kl. 1, Zus. z. P. 311387. Donnersmarckhütte, Oberschlesische Eisen- und Kohlenwerke, A.-G., Hindenburg, O.-Schl. 19. bezw. 21. 7. 1918.

Metallblöcke, Öfen zum Glühen von —n mittels Wanderfeuer. Dtsch. Anm. K. 65323, Kl. 18. K. Keller, Budapest. 9. 1. 1918.

Metalle, Gewinnen von —n aus Meerwasser oder anderen natürlichen Wassern. Holländ. Anm. 7713. O. Nagel, Lussingrande, Österreich. 30. 12. 1916.

Siemens-Martinofen mit an den Kopfseiten angebauten Gaserzeugern. Dtsch Anm. O. 10579, Kl. 18. P. Ostendorf, Wien. 19. 4. 1918.

Stahlspäne, Vorbereitung von Eisen- und —n zur Zerkleinerung zwecks Brikettierung. Dtsch. Anm. Sch. 52080, Kl. 49. F. Schichau, Elbing. 27. 2. 18.

Versiegelte Schreiben.

Bei der „Chemiker-Zeitung" hinterlegte Geheimverfahren.*)

Nr. 1267. Dr. O. Elsner, Rostock. Eingegangen am 22. Februar 1919.

*) Die Aufbewahrung der „Versiegelten Schreiben" erfolgt gebührenfrei.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Zur Lage. Nachdem es vor einigen Wochen schien, als wenn [illegible] der Tagung der Nationalversammlung Ruhe im rheinisch-[illegible]industriebezirk eingekehrt sei, haben die Spartakisten seit [illegible] Tagen den Generalstreik ausgerufen; dabei verlangen sie, daß [illegible] während des den Arbeitern aufgezwungenen Streiks [illegible] weiter bezahlen. Die Gewalthaber spekulieren mit dem [illegible] auf die Bedeutung der Kohle für unser wirtschaftliches [illegible]. Erfolgreich haben jedoch an mehreren wichtigen Stellen des [illegible]bezirks Regierungstruppen mit Erfolg eingegriffen, um Ordnung [illegible]. Dadurch werden Handel und Wandel aufs Neue gestört. [illegible] Störung der Arbeit bedeutet, daß unser Ansehen immer weiter [illegible] wird. Je länger geordnete Arbeit verhindert wird, um so [illegible] werden wir hungern müssen.

Das Ausland hat sich — es wird allmählich wohl klar — bezüglich [illegible] nach Friedensschluß zur Verfügung stehenden Tonnage über-[illegible], obschon uns zuverlässige Zahlen nicht zur Verfügung stehen. [illegible] wird bis jetzt jedenfalls selbst noch sehr schwer, sich mit [illegible] Roh- oder Halbstoffen zu versorgen. Um so mehr müssen [illegible] darauf bedacht sein, daß wir unserer Handelsflotte nicht beraubt [illegible]. Wilsons Forderung der Freiheit der Meere, wenn sie über-[illegible] gewissem Sinne erfüllt wird, hat für uns nur dann Sinn und [illegible], wenn wir uns auf unsere Handelsflotte stützen können. Fehlt [illegible] oder werden wir in ihrer Benutzung beschränkt, so werden [illegible] und Handel nur schwer wieder aufrichten können. Wir [illegible] es aber, um unsere Schulden bezahlen zu können. In den [illegible] Friedensverhandlungen werden daher unsere Vertreter [illegible] für den ungeschmälerten Bestand unserer Handelsflotte unter [illegible] Umständen eintreten müssen. Das gleiche gilt von unseren [illegible], um bezüglich der Rohstoffe unabhängiger zu sein.

Der Waffenstillstands-Kommission ist es gelungen, für den Warenverkehr zwischen dem rechts- und linksrheinischen Gebiet einige Erleichterungen zu erzielen, welche sich hauptsächlich auf Chemikalien, Ätznatron und andere Bedürfnisse, aber auch auf pharmazeutische Artikel beziehen. Im Chemikalienhandel waren Nachfrage und Angebot im Laufe der Berichtszeit sehr verschieden. Was werden die Friedensbedingungen bringen? Das ist die wichtige Frage, welche das gesamte Großgewerbe beschäftigt. Schlimmeres, als wir vielleicht bisher erwartet haben, wenn u. a. unsere Kriegsindustrien der Aufsicht des Verbandes unterstellt werden sollen. Das würde, kurz gesagt, unsere gesamte Industrie treffen.

Im Handel mit Chemikalien und verwandten Erzeugnissen kehrten im allgemeinen die alten Forderungen wieder. Kleinere Preisermäßigungen wurden hier und da zugestanden, gekauft wurde jedoch wenig. Gefordert wurden für Wasserglas 35 M, Wasserglasmehl, laut Analyse 50% Wasserglas, 45% Sulfat, 5% Soda, 47 M, Schwefelkohlenstoff 170 M, saures Sulfit 18 M, Ameisensäure 125 M, Salmiak, 98/100% 180 M, Salmiakgeist, 0,910, 75—80 M, Magnesium-Lauge 150 M, Kupfervitriol 230 M, Sulfitlauge, 33°, 30 M für 100 kg ab Station.

An der Börse war es mit Rücksicht auf die Lage im Osten, die spartakistischen Umtriebe im Westen und die neuen geschraubten Forderungen der Gegenmächte meist sehr ruhig. Kalipapiere fanden ziemliche Beachtung. Die Zukunft der Kaliindustrie darf nicht so schwarz gemalt werden. Die augenblicklichen Transportschwierigkeiten und Arbeitereingriffe werden hoffentlich bald überwunden werden. Deutsche Kaliwerke schlossen mit 164, Kaliwerke Aschersleben zu 160¾%. Andere chemische Werte büßten im Berichtsabschnitt mehr oder weniger ein. Am 18. Februar notierte Anilinfabrik. 229¾, Buckau 121½, Griesheim 197 und Bayer 273%.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

[illegible]mittel. (Hamburg, 21. Februar.) *Acetylsalicylsäure* ist sehr stark [illegible]. Aus zweiter Hand wird es mit 18,50 M für 1 kg angeboten, während [illegible] mit 16,50 anbieten, jedoch nicht Abgeber sind.

[illegible]. (Berlin, 22. Februar.) *Vanillin* ist weiter fest. Quillayarinde und [illegible]wurzel sind nach wie vor begehrt.

[illegible] 21. Februar.) *Coffein.* Der Markt ist fest. Mit festem Auftrag [illegible] Coffeine purum mit 125 M das kg beschaffbar sein. — *Tonkabohnen.* [illegible] der Marktlage hat sich nichts geändert. Para werden mit 36 M und [illegible] Tonkabohnen mit 40 M das kg angeboten. — *Pasta Guarana.* [illegible] hat mehr Nachfrage auf. Gute Ware in Rohren ist mit 42 M für [illegible] kg [illegible]. — *Colombowurzeln* bleiben weiter gesucht. Die Forderung [illegible] unverändert 5 M für 1 kg. — Von *Baldrianwurzeln* kamen einige [illegible] neuer Ernte an den Markt, welche sofort vom Konsum aufgenommen [illegible]. Greifbare Ware wird mit 625—630 M für 100 kg angeboten. — *Rosenwurzel* ist ruhig und preishaltend. — *Vanillin.* Die Preise gehen [illegible] langsam zurück. Wert nominell. — *Blockkakritzen.* Kleine Aufträge [illegible] Verbraucher wurden zur Parität von 47 M das kg ausgeführt. — *Cascara sagrados* ist um etwa 2 M das kg niedriger. — *Sassafrasholz* ist in ge-[illegible] Ware begehrt, doch fehlt Angebot. Nur gepulverte Ware ist [illegible] genügend vorhanden.

[illegible], 13. Februar.) In der heutigen Auktion, der zweiten des Krieges, [illegible] das Angebot ziemlich bedeutend, die Nachfrage war aber sehr [illegible] und nur ein sehr kleines Quantum fand Käufer. *Aloe.* Von den an-[illegible] 25 Kisten Cap wurden 7 verkauft; slight drossy zu 53—54 s. für [illegible] von Curaçao wurden 24 Kisten und 70 Kolli Soccotrine zurückgezogen. *Ipecacuanha* war schwächer. Von Rio wurden 52 Ballen angeboten und [illegible]kauft, fair zu 9 s. 9 d., dry and mouldy zu 9 s. 6 d. für 1 lb. — *Rhabarber.* [illegible] wurden angeboten und zurückgezogen. — *Sarsaparilla* ist un-[illegible], von 177 Ballen wurden nur 11 verkauft. Lima coarse und mouldy [illegible] 9 d.; native Jamaica ordinary und yellow zu 1 s. 6 d. für 1 lb. — *Sassafrasholz* waren behauptet; 403 Ballen sind angeboten und 35 verkauft; [illegible] Common speckv zu 4¼ d., pods dark zu 4¼ d. für 1 lb.

[illegible]on, 14. Februar.) *Japancampher.* Die Marktlage hat sich befestigt, [illegible] zogen an. Tafeln von 2½ lbs. wurden mit 6 s. 10½ d. bis 7 s. [illegible] verkauft. — Prima *Agar-Agar* in Fäden. Einige Umsätze fanden [illegible] Verkäufer haben auf 2 s. 6 d. für 1 lb. — *Buccoblätter.* In der letzten [illegible] Versteigerung wurden 5 Ballen mit 7 s. 3 d. bis 8 s. 6 d. ver-[illegible]. — *Cascara-Sagrada* wurde in der Versteigerung mit 110 s. bis 112 s. 6 d. [illegible] verkauft. — *Mutterkorn.* 4 Säcke beschädigter Ware wurden mit [illegible] für 1 lb. in der letzten Versteigerung verkauft. — *Brechnuß* wurde [illegible] Versteigerung mit 50—55 s. das cwt. je nach Güte verkauft.

[illegible]ze. (London, 13. Februar.) Loko-*Pfeffer* ist andauernd unbelebt. Schwarzer [illegible]more 1 s., Tellichery 11 d., Aleppy 10 d., Muntok 1 s. 4 d., weißer Singapore [illegible] s. Ankommender Pfeffer ist ruhig; schwarzer Singapore 10½ d., [illegible] 1 s. 2 d., weißer Singapore 1 s. 1½ d. — *Sansibar-Nelken* sind sehr [illegible], Basis fair loko 1 s. 1 d., ankommende Ware 1 s. Von Cardamom [illegible] 224 Kolli zurückgezogen.

[illegible]wmark gilt seit 21. Januar als Höchstpreis für ganzen Pfeffer: [illegible] Singapore 2,50 ab Grossist (im Kleinhandel 4,60), weißer Sarawak [illegible], weißer Muntok 3,65 (6,60) Kr. für 1 kg frei Bahnstation des Käufers einschl. Sack; gepulverter 0,30 mehr. Letzterer darf in »Briefen« nur mit 25 g weißem oder 20 g schwarzem zu 0,15 bezw. 0,10 Kr. das Stück abgegeben werden, nicht gemischt.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Berlin, 22. Februar.) Diese werden wieder etwas mehr gefragt und finden zu guten Preisen Absatz.

— (Hamburg, 21. Februar.) *Menthol.* Die Marktlage bleibt flau. Greifbare Ware ist mit 155 M das kg käuflich. — *Sternanisöl.* In der Marktlage hat sich nichts geändert. Rote Schiffsmarke wird mit 60 M das kg angeboten.

— (London, 14. Februar.) *Sternanisöl* bleibt flau. Rote Schiffsmarke wird vergeblich mit 5 s. 3 d. für 1 lb. angeboten. — *Japan-Pfefferminzöl* ist flau. Kobayashi u./od. Suzuki wird mit 4 s. 6 d. angeboten. — In *Menthol* ist der Markt ruhig. Kobayashi u./od. Suzuki kostet 19 s. 9 d.

Berg- und Hüttenprodukte.

Eisen. (Middlesbrough, 13. Februar.) Cleveland-Gießereieisen war sehr knapp; die Zufuhren reichten nicht aus, um den Bedarf des Inlandes zu befriedigen. Schmiedeeisen war reichlich angeboten, ebenso Ostküste Hämatit.

Metalle. (London, 21. Februar.) Kupfer per Kasse 74½, für 3 Monate 69¾, Elektrolytkupfer 90—84, Best selected 95—90, Strong sheets 132, Zink 45—38. Zinn per Kasse 215, für 3 Monate 212, Blei 27½—24, alles in £ für 1 t. Silber 47¾ d. für 1 Unze. Weißblech ist nicht notiert.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Benzol (London, 13. Februar) 90%, kostet jetzt 2 s. bis 2 s. 2 d.

Erdöl. Einen Überblick über die Preisbewegung von a) pennsylvanischem Rohöl und b) Exportpetroleum »Standard white« in bulk während des Jahres 1918[1]) gibt nach der New Yorker Notierung die folgende Zusammenstellungen der »Deutschen Bank« entnommene Übersicht:

a) Preise für 1 amerik. Barrel (= 158,98 l) in Dollar:

	Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Höchster Preis	3,75	4,—	4,—	4,—	4,—	4,—	4,—	4,—	4,—	4,—	4,—	4,—
Niedrigster „	3,75	3,75	4,—	4,—	4,—	4,—	4,—	4,—	4,—	4,—	4,—	3,75

b) Preise für 1 amerik. Gallone (= 3,785 l) in Cents:

	Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Höchster Preis	6,50	6,50	6,50	6,50	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25
Niedrigster „	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	6,50

Paraffin. (Berlin, 22. Februar.) *Paraffin* und *Ceresin* sind gesucht.

Paraffin und Ceresin (Hamburg, 21. Februar) bleiben begehrt, doch sind nur kleine Mengen zu unverhältnismäßig hohen Preisen angeboten. — *Montanwachs* ist wieder anziehend.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Berlin, 22. Februar.) Für *Weinstein-* und *Citronensäure* macht sich lebhafte Nachfrage des Konsums bemerkbar. Für Citronensäure wurden gegen die Vorwoche 10 M das kg mehr bewilligt. Im gleichen Verhältnis erhöhte sich der Preis für Weinsteinsäure.

— (Hamburg, 21. Februar.) In *Citronensäure* setzte stärkere Nachfrage ein und die Preise gingen sprungweise in die Höhe. Prima, kleinere, [illegible] Ware wird auf 75 M für 1 kg gehalten. — *Weinsteinsäure.* Auch hier [illegible]

[1]) Wegen der Vorjahre vergl. Chem.-Ztg. 1917, S. 104, u. 1918, S. 132.

Digitized by Google

zeigte sich mehr Begehr, umsomehr, als die Bestände in Citronensäure sehr zusammengeschrumpft sind. Mit Auftrag in Hand dürfte noch prima bleifreie Ware mit 42 M für 1 kg käuflich sein. — *Cremor tartari* ist zu 21 M das kg angeboten.

Chemikalien. (London, 13. Februar.) Die Nachfrage ist im allgemeinen mäßig, und die Preise lauten in einigen Artikeln zu Gunsten der Käufer. In einigen Fällen, in denen die Nachfrage außergewöhnlich lebhaft war, herrschte eine behauptete Tendenz. *Weinsteinsäure* ist ½ d. niedriger. *Citronensäure* wird unverändert mit 4 s. 8 d. angeboten. *Oxalsäure* notiert 1 s. 4 d., *Bromkali* 5 s. und *Bromnatron* 4 s. 6 d., alles für 1 lb. *Cremor tartari* notiert 300 s. für 1 cwt.

Kohlensäure. Folgende Verkaufspreise sind von den deutschen Kohlensäurewerken seit dem 17. Februar festgesetzt worden: Für Groß-Berlin 90 Pf in Lfl., 82,5 Pf in Efl. — Für Brandenburg, Mecklenburg, Vor- und Mittelpommern, Niederschlesien, Sachsen, Ostthüringen, Holstein, Südschleswig, Bremen, Ostfriesland, Oldenburg 90 Pf in Lfl., 85 Pf in Efl. fr. H. — Im mittleren Thüringen 85 bezw. 80 Pf. Für Cassel und Westthüringen 80 bezw. 75 Pf. — Für Ostpreußen, Westpreußen, Hinterpommern, Posen und Nordschleswig-Holstein 100 bezw. 95 Pf und für Oberschlesien 95—100 bezw. 90—95 Pf.

Natriumsalze. In Norwegen ist der Höchstpreis für *Ätznatron*, mindestens 70 %ig., seit dem 24. Januar herabgesetzt von 1,30 auf 0,85 Kr. für 1 kg einschl. in Originalpackung; weniger, aber über 40 kg 1 Kr. ausschl. Packung; in 1 kg-Packung 2,00, 5 kg für 7,25 Kr. einschl. Originalbüchse. Für die A.-S. Totens Cellulosefabrik und A.-S. Sodium, die aber nur an Verbraucher abgeben dürfen, gilt der Preis nicht. — Gleichzeitig wurde *calc. Soda* in Originalfaß oder -sack von 0,85 auf 0,55 Kr. einschl., im Kleinverkauf von 1 auf 0,70 Kr. für 1 kg ausschl. Packung herabgesetzt.

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Holzteer. Die Bildung von Verkaufszentralen in Schweden macht der früheren Planlosigkeit in der Ausfuhr ein Ende und wird die Qualitätsbezeichnungen (Stockholms-, Umea-, Schwedischer Holzteer usw.) vereinheitlichen, wie auch die Zahlungsbedingungen. In den letzten Monaten war geringe Nachfrage, nur Frankreich machte einige Abschlüsse Umeateer zu etwa 125 Kr. das Faß fab Göteborg und abwärts, Mitte Januar zu 110 Kr. England verhielt sich abwartend bei einigen Anfragen: Umeateer kostet 155 s. cif. Hull. Nach Holland wurde für Holländisch-Indien schwedischer Holzteer zu 78—83 Kr. fab Göteborg angeboten. Aus Deutschland und Italien kommen einzelne Anfragen. Afrikanischer Teer, der im Mittelmeergebiet während des Krieges schwedischen ersetzte, kostet fab Tunis 70 Fr., doch ist schwedischer wesentlich besser. Für andere Holzdestillationsprodukte ist kein Interesse.

Jute. (London, 13. Februar.) Calcutta meldet unter dem 3. Februar: Die Verschiffungen von Chittagong vom 10. Januar bis 3. Februar betrugen 7500 Ballen.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Fette und Öle. *Leinsaat* (Minneapolis, 21. Februar) loko 3,63, (Winnipeg, 21. Februar) für Mai 3,28, (Duluth, 21. Februar) für Februar 3,05, für Mai 3,53 Doll., alles für 1 bushel. — (New York, 21. Februar) *Baumwollsaatöl* loko 21,50 Doll. für 1 cwt.

Seife. (Marseille, 31. Januar.) Der Markt zeigt sich bei mattem Geschäft unbeständig mit wenig Umsatz. Es kosten weiße spanische Ware 345 bis 360 Fr., grüne tunesische 290—290 Fr., weiße tunesische 300—315 Fr. Marseiller Ware, weiß aus reinem Olivenöl 380—400 Fr., weiß, 72 %, 310 bis 360 Fr., 60 % 260—285 Fr., weiß zur Ausfuhr 270—280 Fr., grüne aus Orignonöl 225—250 Fr., braun extra 335—355 Fr., Seifenpulver, rein 430 bis 490 Fr., Waschpulver 190—200 Fr.

Speisefette. (Berlin, 18. Februar.) Die Versorgung mit Milch und Butter ist weiter schlecht. Die infolge Erhöhung der Fleischration notwendig gewordene stärkere Viehschlachtung trägt zur Verbesserung der Milch- und Buttererzeugung nicht bei. Die Transportschwierigkeiten erschweren die Versorgung mehr oder weniger. In verschiedenen Gebieten wurde etwas Naturbutter an die Bevölkerung ausgegeben. Aus einzelnen Gegenden wurde übrigens auffallend großes Angebot an Handkäse berichtet. Da die Grenzen geschlossen sind, werden ansehnliche Mengen Milch anscheinend immer noch zu verbotenen Zwecken verwandt. Von großem Belange ist für uns die bessere Versorgung der übrigen europäischen Länder, soweit solche auf Bezüge angewiesen sind. Je schneller sich solche vollzieht, um so eher werden auch wir Erleichterungen erwarten dürfen. Die Versorgung Hollands steht auch heute noch auf schwachen Füßen. Früher zugestandene Erleichterungen mußten zurückgezogen werden. England ist mehr auf die Heranschaffung von Rohstoffen bedacht und hat für Butterzufuhren aus Australien bisher nur wenig Schiffsraum zur Verfügung gestellt. Anderseits hat England für seine während des Krieges ganz bedeutend gestiegene Margarineerzeugung keine Verwendung, wodurch der Naturbutter ein gefährlicher Wettbewerber entsteht. Dänemark hat Ende Januar mit der Ausfuhr von Butter nach England wieder begonnen, die aber nur dann mit ausreichenden Mengen fortgesetzt werden kann, wenn Dänemark Futtermittel erhält und seine Milch- und Butterproduktion steigern kann. Vorerst läßt also die Versorgung der Verbandsmächte wie der Neutralen noch sehr zu wünschen.

Wachse. (Hamburg, 21. Februar.) *Bienenwachs.* Die Nachfrage hält an und die Preise steigen weiter, doch fehlt zur Zeit fast jegliches Angebot.

— (London, 14. Februar.) *Japanwachs* bleibt vernachlässigt mit Angebern zu 75 s. das cwt.

Gärungsgewerbe.

Essig. In Ungarn wurde der Preis des gesperrten Spiritus von 340 auf 450 K erhöht, deshalb hat die Zentralpreisprüfungs-Kommission die Essigpreise folgendermaßen geregelt: Fabrikpreis für 1 hl-Essigsäureprozent 19 K, Handelspreis für Tafelessig mit einem Gehalt von mindestens 3%iger Essigsäure für 1 l 0,76 K, für Doppelessig mit einem Gehalt von mindestens 6% Essigsäure für 1 l 1,54 K.

Hopfen. (15. Februar.) Beachtenswerte Preiserhöhungen sind während der letzten vier Wochen[1]) eingetreten, die umsomehr Beachtung verdienen, als eine wesentliche Belebung des Geschäftes bisher noch ausgeblieben ist. Vielleicht wären die Preise noch mehr gestiegen, wenn es möglich gewesen wäre, mit der Ausfuhr von Hopfen zu beginnen. Im Auslande besonders in Frankreich, werden für Hopfen gegenwärtig ungewöhnlich hohe Preise erzielt. Im Interesse unserer Valutaverhältnisse wäre es zu wünschen, wenn der Ausfuhr Schwierigkeiten nicht in den Weg gelegt würden. Die Spekulation verhielt sich hauptsächlich abwartend. Ihr bieten die gegenwärtigen Preise nur wenig sichere Verdienstmöglichkeiten. Mit den bald beginnenden Vorarbeiten für die neue Ernte schwindet die Möglichkeit zur Erzielung hoher Preise im In- und Auslande. Am Nürnberger Markt war das Geschäft anfangs sehr ruhig, der Absatz etwas größer als die Zufuhr. Die täglichen Umsätze beliefen sich auf 5—15 Ballen, an verschiedenen Tagen wurde überhaupt nichts umgesetzt. Das Braugewerbe bewahrt Zurückhaltung, weil mit Rücksicht auf unsere Ernährungsschwierigkeiten der Alkoholgenuß für längere Zeit gesetzlich eingeschränkt werden soll. Dieses Gesetz wird wahrscheinlich bald in Kraft treten. Umgesetzt wurden hauptsächlich Markthopfen in der Preislage von 440—470 M, Hallertauer und andere Sorten von 450 bis 500 M der Ztr. Nach wiederholten Erhöhungen schlossen Markt- und Gebirgshopfen mit 450—485 M, Hallertauer mit und ohne Siegel 460 bis 525 M, Württemberger 450—500 M und Elsässer 450—500 M der Zentner. Etwas Nachfrage war in der Schlußwoche auch nach 1917er Ware zu bemerken, wofür ungefähr 220—225 M der Ztr. erzielt wurden. Von älterer Ware war 1915er und 1916er zu 125—175 M und ganz alte Ware zu 100 bis 110 M der Ztr. angeboten. Versuche zur Anbringung von Untergeboten hatten im großen und ganzen nur wenig Erfolg. Die Abgeber hielten an ihren ursprünglichen Forderungen fest. Günstiger noch war die Lage an den böhmischen Hopfenmärkten. Rege Nachfrage bewirkte in Saaz starkes Steigen der Preise. Bis zu 50 Ztr. täglich wurden umgesetzt. Käufer waren in- und ausländische Kundschaftshändler und Kommissionäre. Für Saazer Ware wurden anfänglich 650—750 K, später indessen 720—780 K der Ztr. bewilligt. Ein größerer Posten Fremdhopfen, darunter auch Auschaer, erbrachte bis zu 700 K der Ztr. Im Saazer Lande nahm die Deutsche Hopfenverkehrs-Gesellschaft m. b. H., Saaz, belangreiche Käufe vor und bezahlte Preise von 700—800 K der Ztr. Die Eigner waren zu weiteren Verkäufen schließlich nur schwer zu bewegen. Saazer stand schließlich auf 790—800 K und Fremdhopfen auf 620—720 K der Ztr. Für 1917er erzielten die Verkäufer 370—450 K und 1915er etwa 200 K der Ztr.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 48.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Harze. (London, 13. Februar.) *Drachenblut.* Von den zum Verkauf gestellten 22 Kisten wurden nur 2 verkauft; lump, ein Teil reboiled, ein Teil dull und drossy zu 15 £ für 1 cwt. — *Gummigutti.* 13 Kisten wurden angeboten und 2 verkauft: good Siam pipe zu 38 £ für 1 cwt. — *Benzoeharz.* 197 Kisten wurden angeboten und zurückgekauft.

Kautschuk. (London, 13. Februar.) Plantagensorten sind träge und unbelebt. First crepe, loko, Februar, März, April-Juni, Juli-September und Juli-Dezember 2 s. ⅛ d., Oktober-Dezember ebenfalls 2 s. ⅛ d. Ribbed smoked sheets, loko, Februar, März, April-Juni, Juli-September, Juli-Dezember und Oktober-Dezember 1 s. 11⅛ d. Parasorten sind unbelebt. Hard fine, loko, Februar-März und März-April 2 s. 5⅛ d.; soft fine, loko, Februar-März und März-April 2 s. 2⅛ d. Caucho ball, loko und Februar-März 1 s. 8 d., März-April 1 s. 8⅛ d.

Schellack. (London, 14. Februar.) Die letzte Notierung von Calcutta für T. N. lautete 88 Rupien. In der Marktlage hat sich nichts verändert. T. N. greifbar wird je nach Ausfall mit 250—260 s. und A. C. Rubin mit 275 s. das cwt. angeboten. T. N. Februar-März-Verladung notiert 212 s. 6 d. Calcutta meldet unter dem 3. Februar: 88 Rupien.

Terpentinöl (London, 21. Februar), französisches 100 £.

Stärke. Zucker.

Stärke. (Berlin, 22. Februar.) *Dextrin* ist knapp.

Zucker. (22. Februar.) Die Zuckerversorgung würde durch hohe Rübenpreise gefördert werden, um der Landwirtschaft Anreiz zur Ausdehnung des Rübenanbaues zu geben, die Wiederherstellung der Ausfuhr wäre aber durch hohe Zuckerpreise gefährdet. Sind Rübenpreise von 4—6 M gegenüber 3 M für 1 Ztr. im letzten Betriebsjahr, wie sie gegenwärtig in der Landwirtschaft genannt werden, noch erfüllbar? Dazu taucht im Hintergrunde die Frage der Erhöhung der Zuckersteuer auf. Unsere gesamte Volkswirtschaft kann aber nur aufblühen, wenn die heutigen Lebensmittelpreise bald abgebaut werden. Stellt die Landwirtschaft nun solch hohe Forderungen, so müssen hieraus wieder höhere Lohnforderungen hervorgehen, und der Kreislauf beginnt von neuem. Nichts mehr als klug wäre es für die Landwirtschaft, jetzt bei ihren Forderungen weise Mäßigung zu beobachten, nachdem sie im Kriege gute Geschäfte gemacht hat. Der drohende Wettkampf des Kolonialzuckers in Europa darf gewiß nicht unterschätzt werden. Den Antrag des Vereins der Deutschen Zuckerindustrie an das Reichsernährungsamt, den Rübenpreis für die Betriebszeit 1919/20 bald zu bestimmen, hat dieses mit der Erklärung beantwortet, daß diesem Antrage vorläufig nicht entsprochen werden kann. Eine endgültige Entschädigung wegen Erhöhung des Rohzuckerpreises und der Raffineriespanne für das gegenwärtige Betriebsjahr ist bisher auch nicht erfolgt. Nach Angaben des Statistischen Reichsamtes ergab die Zuckerrübenernte 1918 9,8837 Mill. t gegen 9,9573 Mill. t in 1917, Elsaß-Lothringen nicht mitgerechnet. Die verarbeiteten Rübenmengen werden von der Zuckerindustrie auf 9,129 (9,284) Mill. t geschätzt und hieraus Zweifel an der Richtigkeit der Angaben des Statistischen Reichsamtes hergeleitet. Die erwartete allgemeine Verteilung für Februar ist bisher nicht erfolgt, an den Rohzuckermärkten war es daher, abgesehen von einigen Änderungen und Verfügungen, sehr ruhig. Die Versorgung der Raffinerien mit Rohware gestaltete sich trotz ansehnlicher Rückstände bei einzelnen Fabriken befriedigend, weniger hingegen die Zufuhr von Kohlen. Verbrauchszucker wurde namentlich von der weiterverarbeitenden Industrie rege begehrt. Die Kommunen haben die ihnen zustehenden Mengen zum größten Teil bereits abgenommen. Das bessere Wetter gestattet wieder die Verladung auf dem Wasserwege. Normalen Verlauf der Arbeiten und Witterung vorausgesetzt, wird die Ernte auf Kuba auf rund 4 Mill. t geschätzt. Dagegen glauben Willet & Gray an ihrer früheren Schätzung von 3,6 Mill. t festhalten zu müssen. Holland erzeugte bis Ende Januar 164400, 1917/18 199700 und 1916/17 262300 t.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:
Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

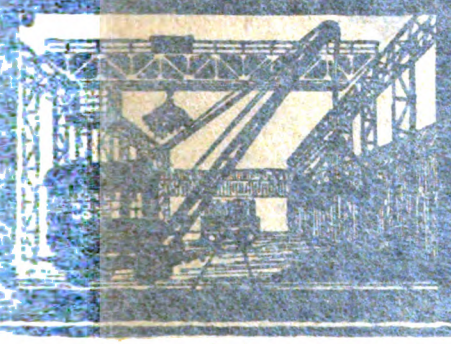
Herausgeber: **Dr. v. Vietinghoff-Scheel** in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: **Dr. Walter Roth** in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — **Bezugspreis** durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7.—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9.—, nach allen übrigen Ländern M 10.—. — **Anzeigenpreis:** Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf., auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — **Beilagen** nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 26/27. Seite 105—108. Cöthen, den 1. März 1919. 43. Jahrgang.

Chemische Fabriken
in zeitgemäßester Ausführung mit Urteergewinnung
Ingenieur Zahn Technisches Büro Berlin W. 15.
Gegründet 1881 14 R. 21/2 Darmstädter Straße 8.



6983
DEMAG Krane aller Art
für chemische Fabriken.
Elektro-Flaschenzüge.
Deutsche Maschinenfabrik A.G. Duisburg

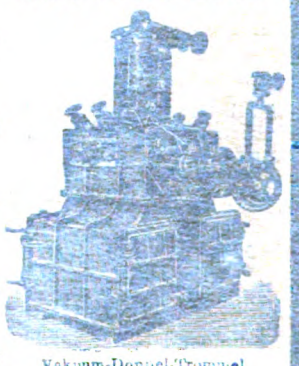
Emil Passburg, Maschinenfabrik, Berlin N.W. 23
:: Brückenallee 30 :: Telephon Hansa 96

Vakuum-Trockenschrank mit Oberflächenkondensator und trockener Vakuumpumpe

offeriert die von E. Passburg erfundenen, erstklassigen, als die besten weltbekannten

Vakuum-Trockenschränke
mit geschweißten Heizplatten mit vollständiger Entwässerung
bis zu 250 qm Heizfläche pro Apparat, für feste, breiartige und flüssige Stoffe, Kautschuk, Pulver, Farben, Fleisch- und Pflanzen-Extrakte usw. mit Rückgewinnung von Alkohol, Benzin, Äther usw.

Vakuum-Trockentrommeln,
kontinuierlich arbeitend, zur Verdampfung von flüssigen und breiartigen Substanzen direkt zur Trockne, bei niedrigster Temperatur in wenigen Sekunden unter Verwendung von Abdampf.



Vakuum-Doppel-Trommel

Rotierende Vakuum-Trockner für alle schaufelbaren Substanzen, staubfrei arbeitend, bis zu den größten Leistungen, auch für Bleiweiß.

Verdampf-Apparate für alle Zwecke. Spezial-Konstruktionen für salzausscheidende Laugen. Vermeidung von Inkrustationen.

Vakuum-Krystallisatoren zur Erzeug. gleichmäßiger und großer Krystalle.

Kalden-Trocken-Apparate für schaufelbare Substanzen.

Geruchlose Vakuum-Trocknung für Fisch-, Fleisch-, Küchen-Abfälle und Fäkalien.

Einrichtung kompletter chemischer und Nahrungsmittel-Fabriken, Salinen,
Luftpumpen, Kompressoren, Rohölmotoren, Kühlmaschinen, Kondensatoren, Dampfmaschinen.

Gegen **4000** Vakuum-Trockner mit ca. 300000 qm Heizfläche bisher geliefert.

Letzte Auszeichnungen: 5 Grand prix, 2 Diplome, 2 Goldene Medaillen Weltausstellung Turin 1911.

Digitized by Google

Rheinhütte G. m. b. H. **Biebrich a. Rh.**

Feuerbeständiger Guss für mechanische Röstöfen.

Stellen-Angebote

Jüngerer (953)

Chemiker

zum **baldigen Eintritt in das chemische Laboratorium der Geologisch. Landesanstalt in Berlin gesucht.**

Maturitäts-Doktor- und Staatsexamen (Diplomingenieur- oder Nahrungsmittelchemikerexam.) Bedingung. Bewerber mit **chemisch-physikalischer Vorbildung** oder **Organiker** bevorzugt. Über die Gehaltsverhältnisse wird den Bewerbern besondere Auskunft erteilt.

Seifen- u. Parfümerielabr. Mitteldeutschlds. sucht

Chemiker,

der mit der Untersuchung von **Ölen, Fetten und Seifen** vertraut ist. (514) Chemiker, der gleichzeitig Parfümeur ist, bevorzugt.

Angebote mit genauer Angabe der seitherigen Tätigkeit erb. unt. **C. D. 2720** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.**

Für organischen Großbetrieb

Chemiker

gesucht.

Bedingungen: Bewerber muß längere Zeit in organischen Betrieben tätig gewesen, selbständig, energisch und gesund sein. Eintritt möglichst bald.

Bewerbungen unter **U. D. 867** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (867)

Ein erfahrener

Teerfarben- und Fiebermedizin-

Chemiker

wird sofort gesucht für eine Fabrik in Finnland.

Näheres brieflich unter Adresse:

Turenki kemiska Fabrik, Turenki, Finnland. (932)

Unternehmen der chemischen Großindustrie (Aktiengesellschaft) in Berlin sucht

1. organischen Chemiker oder Pharmazeuten

der mit der Verarbeitung von **Drogen** vertraut und tunlichst in der fabrikatorischen Herstellung von **Alkaloiden** bewandert ist,

2. einen jungen, tüchtigen Laboranten.

Angebote mit Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen unter **W. W. 982** an den **Verlag d. Ztg.** zu richten.

Große chemische Fabrik Mitteldeutschlands sucht für die Leitung ihrer Werkstatt zum 1. April einen

Ingenieur, (927)

der einen ähnlichen Posten bereits bekleidet hat und außerdem im Apparatebau Erfahrungen besitzt. Bewerb. mit Lebenslauf, Zeugnissen usw. und Angabe der Gehaltsansprüche unter **L. D. 927** an den **Verlag d. Ztg.** erb.

Betriebsleiter gesucht

als selbständiger, technischer Leiter einer chemischen Fabrik mittleren Umfangs, Umgebung Mannheims.

Dauernde, gut bezahlte Stellung für einen in **Laboratorium und Betrieb tüchtigen,** wissenschaftlich befähigten, gründlichen und zuverlässigen Chemiker.

Besondere Bedingungen: Alter 30 bis höchstens 45 Jahre, mehrjähr. Betriebserfahrungen, abgeschlossenes Hochschulstudium.

Diesen Bedingungen nicht entsprechende Bewerbungen zwecklos. Kriegsteilnehmer bevorzugt.

Ausführl. Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen und Bild unter **B. K. 789** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (789)

Gesucht

energ. Techniker

mit Kenntnissen über Maschinen und Pumpen. Off. mit Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen erbittet

Nährmittelfabrik Dr. Alfred Greiner, Leer i. Ostfriesland. (552)

Für die Leitung der Abteilung Chemikalien einer kapitalkräftigen Handelsgesellschaft ein tüchtiger, fleißiger

Kaufmann

mit guten Erfahrungen auf dem Gebiete der chemischen Schwerindustrie zum baldigen Eintritt nach Rheinland und Westfalen. Bei Bewährung Prokura. Ausführliche Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche, lückenlosen Zeugnisabschriften, frühestem Eintrittstermin unter **F. H. E. 3531** an den Verlag d. Ztg. erbeten. (3531)

Betriebsleiter od. Chemiker,

der in der Herstellung **pharmazeutischer und kosmetischer Präparate** langjährige Erfahrung und eigene Ideen besitzt, wird von chemischer Fabrik in Hamburg als **technischer Leiter zum baldigen Antritt gesucht.**

Gefl. ausführliche Bewerbungen, die über die bisherige Tätigkeit genauen Aufschluß geben, unter **H. M. 2727** befördert **Rudolf Mosse, Hamburg.** (941)

Kapitalkräftige westdeutsche Firma

beabsichtigt die **Errichtung** einer **Leimlederfabrik** mit Nebenerzeugnissen. **Gesucht** wird hierzu ein

Praktiker,

welcher eine solche Anlage nach den neuesten technischen Erfahrungen auszubauen, kalkulatorisch und technisch zu leiten versteht, übersichtliches Exposé anfertigen kann und auch imstande ist, durch neue Ideen den Betrieb allmählich zu erweitern. Dauernde Stellung mit Gewinnbeteiligung wird zugesichert. Angebote mit Lebenslauf, Bild, Referenzen und Gehaltsansprüchen unter **A. O. 940** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (940)

Zum baldigen Antritt wird von einer bedeutenden **Melassebrennerei** ein verantwortlicher

Betriebsleiter gesucht.

Nur Herren, die in gleicher Eigenschaft in Großbetrieben dieser oder verwandter Art mit nachweisbarem Erfolg tätig gewesen sind, wollen sich unter Einreichung ihres Lebenslaufes, Angabe der Gehaltsansprüche und, wenn möglich, Einreichung der Photographie melden unter **Sp. 784** an den **Verlag d. Ztg.** (784)

Laborant oder Werkmeister

mit Erfahrungen in der Herstellung von **Acetylcellulose** und anderen **Cellulose-Estern** sowie deren Verarbeitung auf Lacke nach Süddeutschland **sofort gesucht.**

Angebote unter **A. C. 230** an den **Verlag d. Ztg.** (230)

Kapitalkräft. rhein.-westfäl. Großhandlung — **Bergwerks-, Hütten- u. chem. Erzeugnisse — sucht** zum Ausbau ihrer Abteilung **Steinkohlenteerprodukte** intelligenten, arbeitsfreudigen **Mitarbeiter.** Auch Kaufleute, die Vorschläge für die Aufnahme u. den Vertrieb anderer **chemischer Erzeugnisse** zu machen vermögen, werden berücksichtigt. Ausführliche Angebote unter Angabe der Gehaltsansprüche u. des Eintrittstermins erbeten unter **B. E. 558** an den **Verlag d. Ztg.** (558)

Erfahrener

Betriebsleiter

für Farbenfabrik Nordwestdeutschlands gesucht.

Angebote unter Angabe der bisherigen Tätigkeit und de Gehaltsansprüche unter **F. S. 686** an den **Verlag d. Ztg.** (68

Oberingenieur

wird von großer Maschinenfabrik für Abteilung Apparate und Anlagen für die chem. Industrie zu möglichst sofortigem Antritt **gesucht.**

Bewerber müssen imstande sein, **Anlagen für die chem. Industrie,** insbesondere Destillations-, Verdampfungs-, Trocknungs-, Extraktions- und ähnliche Anlagen selbst zu entwerfen, auszuführen und in Betrieb zu setzen, sicher in der Kalkulation derartiger Anlagen sein, überhaupt große langjährige Erfahrungen auf diesem Spezialgebiet besitzen. Es wird unbedingt eine hervorragende Kraft gesucht, die auch die Herstellung der Maschinen und Apparate in eigenen Betrieben einrichten kann.

Angebote mit ausführlichem Lebenslauf, Zeugnissen, Angabe von Referenzen, Gehaltsansprüchen, Eintrittstermin unter **R. S. 5334** an den **Verlag d. Ztg.** (5334)

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 26/27, S. 105—108. Cöthen, den 1. März 1919. 43. Jahrgang.

Frischvorgänge bei Schweißeisen und Flußeisen. Von Geh. Bergrat Bernhard Osann 105
Isaac der Holländer und Jan Isaacsz. der Holländer. Von W. P. Jorissen . . . . . 105—106
Rundschau: Die angestellten Chemiker und der Verein deutscher Chemiker, Dr. Wachtelshausen. — Klebstoff aus Zellstoffablaugen, Ewald Rasch 107
Patente. — Versiegelte Schreiben 107
Wochenschrift: Der Warenmarkt 108

Chemisch-Technische Übersicht:
9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate 41
16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel 42
18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte 43
23. Tierische Stoffe. Gerberei. Leimsiederei 45
27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen 45
28. Farbstoffe und Körperfarben 46
30. Eisen 47
32. Photochemie und Photographie 48

Frischvorgänge bei Schweißeisen und Flußeisen.

Von Geh. Bergrat **Bernhard Osann**, Professor an der Bergakademie in Clausthal.

Die Frischvorgänge verlaufen bei beiden Gattungen verschieden. Unterschiedlich bedingt die Verschiedenheit der *Temperatur*.

Wir haben bei der Schweißeisenerzeugung (Frischherd- und Puddelofen) niedrige Temperaturen, bei denen schmiedbares Eisen nicht flüssig ist, und bei der Flußeisenerzeugung (Windfrisch- und Herdschmelzverfahren) hohe Temperaturen, bei denen dies geschieht. Bei der ersteren muß es folgerichtig zu einer Ausscheidung der Eisenkrystalle kommen, die in gleichem Sinne vor sich geht wie die Ausscheidung der Salzkrystalle aus der Mutterlauge. Bei der Flußeisenerzeugung geht das Roheisenbad einfach in das Flußeisen über. Die Temperatur bedingt auch in anderer Richtung einen Unterschied. Bei der Schweißeisenerzeugung wird verschlacktes FeO von den Schlackenbildnern nicht reduziert, bei der Flußeisenerzeugung geschieht dies.

Schmilzt man also Eisenerz oder Hammerschlag in das Schmelzbad des Puddelofens ein, so wird dieses verschlackt, aber die Schlacke wird nicht reduziert, sobald die Stufe FeO erreicht ist; führt man sie dann in den Martinofen über, so wirkt sie von neuem oxydierend auf die Eisenbäder, bis bei höchster Temperatur fast alles FeO zu Fe reduziert ist.

Dieses verschiedene Verhalten ist sehr wesentlich. Bei allen Frischverfahren geschieht die Oxydation niemals unmittelbar durch Luftsauerstoff, sondern immer mittelbar durch Eisensauerstoff-Verbindungen. Das gilt auch beim Windfrischen. Man darf also nicht schreiben C + Luftsauerstoff = CO, sondern muß dafür setzen:

$$C + \text{Eisensauerstoff} = CO.$$

Dies kann so geschehen:

$$\text{a)}\ C + Fe_3O_4 = CO + 3\,FeO$$
$$\text{b)}\ 4\,C + Fe_3O_4 = 4\,CO + 3\,Fe$$
$$\text{c)}\ C + FeO = CO + Fe.$$

Der Vorgang a) ist bei allen Frischverfahren möglich, die Vorgänge b) und c) nur bei den Flußeisenverfahren, weil hier auch FeO wirksam ist.

Dieses FeO hat die Eigentümlichkeit, von Eisen gelöst zu werden und auf die Eisenbegleiter zu wirken. Es wird dabei verbraucht, aber immer wieder durch neugebildetes FeO ersetzt, so daß am Ende des Frischens auch noch größere oder kleinere Mengen von FeO im Eisen gelöst sind und besondere Erscheinungen bedingen, die die Anwendung von Desoxydationsmitteln fordern.

Bei dem Schweißeisenverfahren ist ein solcher Vorgang nicht möglich. Hier kann nur der Umweg über die Schlacke helfen. FeO-reiche Schlacke bildet Fe_3O_4 und Fe_2O_3, und diese wirken frischend auf das flüssige Roheisen, aber nur dann in genügendem Umfange, wenn man mechanisch durch Zerstäuben durch feine Verteilung und Umrühren unterstützt. Dadurch wird immer wieder neues Fe_3O_4 erzeugt, aufgelöst und an das Roheisen übergeführt. Fe_2O_3 ist allerdings unbeständig. Es geht in der hohen Temperatur schnell in Fe_3O_4 über ($4\,Fe_2O_3 + Fe = 3\,Fe_3O_4$).

Man spricht beim Schweißeisen von einer von *außen her* einsetzenden Wirkung, während beim Flußeisen die Wirkung von *außen und innen* her stattfindet. Bei Beginn der Konverter- und der Martinprozesse haben wir oft keine höhere Temperatur im Bade wie im Puddelofen. Dann geht der Frischvorgang solange in diesem Sinne vor sich, bis die Temperatur gehoben hat.

Wie gesagt, bleibt beim Flußeisen immer gelöstes FeO zurück und kann beim steigenden Gießen, wenn man besondere Hilfsmittel *(Desoxydationsmittel)* anwendet. Beim Schweißeisen ist so etwas ausgeschlossen, schon deshalb, weil sich ein Eisenkrystall nach dem andern aus dem Eisenbade heraushebt, bis das gesamte Roheisen (die Mutterlauge) entfernt worden ist. In allem Flußeisen findet man Sauerstoff, im Schweißeisen niemals, abgesehen von solchem, der auf Schlackeneinschlüsse zurückzuführen ist.

Isaac der Holländer und Jan Isaacsz. der Holländer.

Von **W. P. Jorissen.**

Prof. E. O. VON LIPPMANN hat versucht,[1]) die Zeit, in welcher die HOLLANDI gelebt haben, festzustellen. Auf Grund eines Zitates aus BEN JONSONS Schauspiel »The Alchemist« folgert er, »daß JOHANN ISAAK HOLLANDUS erst 1610 oder gegen 1610 verstarb, und ISAAK HOLLANDUS 1610 noch lebte«. In einer weiteren Mitteilung hat dann H. J. HOLGEN[2]) einige Argumente zu Gunsten der VON LIPPMANNschen Auffassung beigebracht. Nach HOLGEN ist aus einer Bemerkung von ANTONIO NERI in seiner »Ars Vitraria« (1669)[3]) zu schließen, daß dieser eine neue Methode, Edelsteine zu imitieren, bei einem Besuche in Flandern von ISAAC HOLLANDUS gelernt habe. Ferner führt HOLGEN aus J. I. HOLLANDUS »Opus Vegetabile« (1605) den Satz an: »Nehmet den allerbesten Zucker von der Insel Madeira, der sehr hart ist« und folgert daraus, daß, da der Zucker der Insel Madeira erst zu Anfang des 16. Jahrhunderts nach Amsterdam gekommen,[4]) die HOLLANDI nicht im 15. Jahrhundert gelebt haben können. Weiter teilt er noch mit, daß BERGMAN (1782) den Anfang des 17. und SWERTIUS (1628) das Ende des 16. Jahrhunderts als das Zeitalter unserer Alchemisten angeben. Schließlich bemerkt HOLGEN, wobei er sich wahrscheinlich auf den von VON LIPPMANN erwähnten Fund stützt: »Während früher von einigen Autoren (SCHMIEDER, BOREL, GMELIN) ISAAC als der Vater betrachtet wurde, muß jetzt dieser als der Sohn und J. I. HOLLANDUS als der Vater angesehen werden«. — Die Folgerung VON LIPPMANNS aus dem BEN JONSONschen Zitat hat HERMANN SCHELENZ[5]) bestritten. Weiter führt dieser einen Teil des Titelblattes der Middelburger Ausgabe (1600) von J. I. HOLLANDUS »Opera Mineralia« an und sagt:

»Die Werke sind also zuerst 1600 in Holland erschienen, aus den teutonischen Handschriften, die noch in Holland liegen sollen, ins Lateinische übersetzt.« »Daß sie jahrelang vorher geschrieben worden sind, ist klar, daß sie vor Hohenheim geschrieben sein können, immerhin möglich, vielleicht aus den Handschriften nachzuweisen, wenn sie erst gefunden sind.«

Auch bemerkt er:

»Wir lesen bei ihm (Hollandus) von Rhazes, Geber, Morienes, Arnaldus Villanovanus, Dasty, nicht aber von Hohenheim oder von dessen Nachbetern und Zeitgenossen,«

und weist auf VAN DER AA's »Biographisch Woordenboek« hin, nach dem PARACELSUS ganze Stellen aus HOLLANDUS übernommen habe.

Im Anschluß an die erwähnten Abhandlungen möchte ich im folgenden zunächst mitteilen, was bisher betr. meiner alchemistischen Landesgenossen zu meiner Kenntnis gekommen ist.[6])

1. Dem, was Schelenz über Ben Jonson und »The Alchemist« mitteilt, kann ich noch folgendes hinzufügen: In der Ausgabe dieses Schauspiels gibt F. E. Schelling folgende biographischen Einzelheiten[7]) über Ben Jonson (1573—1637): Er besuchte die Schule in Westminster, scheint jedoch nicht an einer Universität studiert zu haben (später erhielt er akademische Grade sowohl von Oxford wie von Cambridge). Nachdem er einige Zeit Maurer gewesen, ging er als Soldat nach Flandern. Um 1592 nach London zurückgekehrt, fing er an, wahrscheinlich 1595, für die Bühne zu schreiben, während er seit 1597 Schauspieler gewesen war. Das Jahr, in dem er »The Alchemist« verfaßte, ist 1610, wie C. M. Hathaway in der Einleitung zu der von ihm bearbeiteten schönen Ausgabe bewiesen hat.[8]) In dieser Einleitung bemerkt er auch,[9]) daß zu Jonsons Zeit in England und sonstwo zahllose »alchemists

[1]) Chem.-Ztg. 1916, S. 605. [2]) Chem.-Ztg. 1917, S. 643.
[3]) Erste Ausgabe De Arte Vitraria, Firenze 1612. Neri besuchte Antwerpen 1609; er starb 1614.
[4]) Reese, De suikerhandel van Amsterdam in de 17de eeuw 1908, S. 10.
[5]) Zschr. angew. Chem. 1917, I, S. 105. [1918, Bd. 15, S. 1343.
[6]) Vergl. auch: W. P. Jorissen, Chem. Weekblad 1917, Bd. 14, S. 304, 807.
[7]) The Belles-Lettres Series, Boston (U. S. A.) and London, 1909.
[8]) Yale Studies in English XVII: The Alchemist by Ben Jonson, New York 1903, S. 12—15.
[9]) S. 48.

Digitized by Google

and hermetists of all breeds« heißen. Er führt auch Waites »Alphabetical Catalogue of Works on Hermetic Philosophy and Alchemy«[16]) an, der 113 Bücher nennt, die zwischen 1595 und 1915 erschienen sind. Daß Jonson mit der alchemistischen Literatur bekannt war, ist für ihn erwiesen. Aber was die Zeiten anbelangt, so ist es — wie auch Whalley[17]) annimmt — für ihn wahrscheinlicher, daß »Holland« und »Isaac« die Namen zweier wohlbekannter Spieler aus der Zeit Jonsons waren. Meines Erachtens könnte man aber auch fragen: Ist es nicht möglich, daß Jonson (der vielleicht auch schon während seines Aufenthaltes in Flandern Werke der Hollandi kennen gelernt hat) absichtlich dem betrüger Subtle, dem sogen. Alchemist, eine Unrichtigkeit in den Mund gelegt hat? Übrigens wäre es nicht wunderbar, daß Jonson falsch über die Personen Isaac und Jan Isaacsz unterrichtet war; denn sogar Sweertius, der Verfasser des bekannten bibliographischen Lexikons (1628[18]), kannte offenbar nichts anderes von diesen Alchemisten als die Titel zweier Bücher.

2. *In bezug auf Argumente Holgens* möchte ich folgendes bemerken: a) Die Übersetzung des für unseren Zweck wichtigen Teiles des Zitates a. Neris[19]) lautet: »Diese Methode, Edelsteine zu imitieren, welche ich, als ich in Flandern war, Isaac Hollandus entlehnt habe usw.«[20]) Dort steht also nicht, daß Isaac selber die Methode dem Neri gelehrt hat. Auch J. Meerman[21]) erwähnt schon 1802 das Buch Neris und sagt dabei, daß Neri, »wie dieser auch anderswo aussagt,«[22]) die Methode nur aus den Schriften Isaacs kennengelernt hat. b) »Nemet den allerbesten Zucker von der insel Madeva,[23]) der sehr weiss und hart sey,« heißt es auf S. 52 der Ausgabe von 1595 von Jan Isaacsz »Opus Vegetabile.« Die Worte »von der insel Madera« können jedoch — weil der Madeira-Zucker seinerzeit als der beste galt[24]) — von dem Übersetzer des genannten Werkes hinzugefügt sein. Sagt doch der Übersetzer von Jan Isaacsz »Opera Minerala« (Middelburg, 1600) in seiner »epistola dedicatoria«: »Es gibt auch einen anderen Grund, der mich zu dieser Arbeit ermuntert hat, nämlich, daß ich in den Handschriften große Differenzen gefunden habe; daß in vielen manche Dinge sich nicht vorfinden, daß einige auch Dinge enthalten, die wenig mit dem Stile des Verfassers übereinstimmen.«[25]) c) T. Bergman sagt in seinem »Historiae chemiae medium seu obscurum aevum«[26]) über Isaac nur, daß er »etwa Anfang des 17. Jahrhunderts« noch mehr als Raymundus Lullius (1235—1315) die Kunst, Edelsteine zu imitieren, gefördert hat.[27]) Die Datierung hat er offenbar von der Jahreszahl, die auf den von ihm zitierten »Opera Mineralia« gedruckt ist, entlehnt. d) Sweertius sagt in seinem Buche nur: S. 496: Isacus Hollandus, vulgavit Abdita quaedam de opere Vegetabili et Animali 1582, 8. — S. 441: Johannes Isaacus, Batavus, edidit Opera Mineralia et Vegetabilia, sive De Lapide Philosophico, Arnhemii, anno 1617, in 8. — Dieses ist offenbar alles, was Sweertius, der in Antwerpen wohnte, von diesen holländischen Alchemisten, (von denen Jan Isaacsz auch in Flandern gewohnt hat) und ihren Werken wußte. Von anderen Personen, zum Beispiel Hugo Grotius, gibt er dagegen viele Einzelheiten an. Wären die Hollandi seine Zeitgenossen gewesen, so hätte er gewiß mehr über sie mitgeteilt.

3. *Die Personen Isaac und Jan Isaacsz.* Goossen van Vreeswyck[28]) spricht in »Silvere Rivier« (1684) und »Het Licht der Mane« (1678) über »Isaakus (Izaacus) Hollandus« und in »Vervolg van 't Cabinet der Mineralen« (1675) auch über »Jan Isaacsz den Hollander.« Isaacsz ist die holländische Schreibweise für »Sohn von Isaac«; also sagt Goossen van Vreeswyck, daß Jan der Sohn Isaacs ist. Der unbekannte Verfasser der Februar 1667 datierten Vorrede der ersten Abhandlung in der »Sammlung unterschiedlicher bewahrter Chymischer Schriften, namentlich: Joh. Isaaci Hollandi, Hand der Philosophen usw.« (1773) sagt: »Jedermann schreibet Johannes Isaacus Hollandus, welches aber nach meiner Meinung eine bloße Konfusion ist, und geschrieben werden solte Johannes Isaaci Hollandus, denn die Holländer geben ihren Kindern nur einen Namen, haben auch keinen Zunamen, sondern des Vaters Vor- oder Tauff-Namen ist des Sohns Zunamen, mit Hinbeysetzung des Wortes sen oder Sohn, also daß auf die Niederländische Art vermuthlich der Juengere Hollandus Jan Isaacsen,[29]) das ist Johannes Isaacssohn geheissen ... Ja man kann auch die im Druck vorhandenen Schriften nicht voneinander distinguiren, was Hollandus Pater, und welches Hollandus Filius geschrieben, dass sie aber beyde geschrieben, siehet man an unterschiedlichen Orten, auch dass der Hollandus Pater, ja auch seine Gross-Eltern in arte chemica excelliret, wie dann in opere Saturni gedacht wird, dass Hollandi Aelter-Vatter inventor olei plumbi philosophorum sey, und solches den Alten nicht bekannt gewesen, da leset sichs fast ansehen, dass solcher Aelter-Vatter zur Zeit Raimundi Lullii,[30]) der zum wenigsten 100. jahr vor Hollando Lullio geschrieben, floriret ...« A. Neri[31]) redet, wie gesagt, von »Isaaco Hollando«; in den »Notae« von Christoph. Merretti, welche Neri's Werk in der Amsterdamer Ausgabe von 1669 begleiten, heißt es, daß die Chemiker die Pasten Amausa nennen »ita Libavius, Johannes Isaacius«. Letzterer Name heißt ins holländische übersetzt: Jan Isaacsz. (Jan der Sohn Isaacs). Überdies zitiert Lenglet du Fresnoy[32]) folgendes Werk: Isaacus Hollandus, Libellus rarissimus, dictus secreta revelatio veræ operationis manualis, pro universali opere & Lapide sapientum, sicut filio suo M. Johanni Isaaco Hollando, e Flandria, paterno animo fidelissimo, manu tradidit. Auf Grund von welchen Angaben Herman Boerhaave (1668—1738[33]) die Hollandi »originaires de Stolk,[34]) petite ville de Hollande« nennt, wissen wir nicht. K. C. Schmieder[35]) schreibt die Unbekanntheit mit den Personen unsrer Alchemisten ihrer »sehr eingezogenen Lebensweise« zu, während das anonym erschienene Werk »The Lives of Alchemystical Philosophers« (1815[36]) sagt, sie waren »buried in the obscurity necessary to adepts« und Lenglet du Fresnoy[37]): »Occupés de la pratique de la Science Hermétique, ils se sont peu repandus dans le monde; c'est comme fait que leur vie est peu connue.«

4. *Das Zeitalter der Hollandi.* Nach Boerhaave[38]) ist Isaak »plus moderne qu'Arnauld de Villeneuve[39]) et plus ancien que Paracelse«, während Lenglet du Fresnoy[40]) sagt: »On voit en le lisant qu'il ne cite aucun nouveau Philosophe; tout se reduit à Geber, Dantin, Morien et Arnauld de Villeneuve: et pas un Philosophe plus moderne ne paroît dans ses Ouvrages. Cependant comme il parle des eaux fortes et de l'eau regale inventée dans le quatorzième siècle, il peut avoir paru au commencement du quinzième.« Hugo Grotius (1583 bis 1645) schreibt in seinem »Parallelon Rerumpublicarum liber tertius«[41]) »Joannes Isaacus, der vor 100 Jahren gelebt hat und älter ist als Trithemius[42]) und Paracelsus«. »Man giebt allgemein zu, dass Paracelsus ihn gelesen hat und ihm auch oft dieselben Worte nachgeschrieben hat.«[43]) Diese Mitteilung stellt Jan Isaacsz's Zeit vor 1440. Auch in den »epistola dedicatoria« der »Opera Mineralia« (1600) findet man die Angabe, daß Jan Isaacsz vor Paracelsus geboren ist,[44]) also vor 1493, und daß dieser ihm überall, am meisten in dem, was er über die Elemente geschrieben hat, gefolgt sei.[45]) Aus diesen Mitteilungen aus dem Anfang des 17. Jahrhunderts kann man schließen, daß die Hollandi spätestens in der 1. Hälfte des 15. Jahrhunderts gelebt haben.

5. *Die Werke der Hollandi.* Das älteste Werk, das ich bis jetzt habe finden können, ist ein Manuskript, »das Buch des furtrefflichen Philosoph Isaacs de Projectione«, auf dem der Abschreiber notiert hat: »Angefangen den 28 Maij anno salut 1597«. Es befindet sich in der Universitätsbibliothek in Leiden und fängt an auf Fol. 270 einer Handschrift der »Alchimia Paracelsi.«[46]) In derselben Bibliothek gibt es auch eine Böhmische Handschrift, eine Übersetzung (1585) von der Hand des Böhmischen Alchemisten Bawor Rodovsky von Hustirzan.[47]) Noch in Boerhaave's Zeit, also im Anfang des 18. Jahrhunderts, gab es holländische Handschriften unsrer Alchemisten. In seinen »Institutiones et Experimenta Chemiae«[48]) schreibt Boerhaave: »inventi quoque sunt apud ejus MSS. hinc inde lingua Anglicana interponatur, aliter scripsit nunquâ nollandicâ purissimâ.« In der Kgl. Bibliothek in Kopenhagen sind sechs Manuskripte der Hollandi (1567—1763 datiert). Die Handschrift von 1567 hat den Titel: »Liber de mineralibus et metallorum metamorphosi lingua superioris Germaniae.« Die von 1572 ist »Johannis Isaac Hollandi chimici nostri seculi longe peritissimi & exercitatissimi Liber de mineralibus lapide et vera metamorphosi metallorum. Finitum Pragae 18 Augusti Anno 1572 ex manu scripto M. Bartholomei Sculteti, Gorli: feliciter et velociter secundum fata et vota naturae et cordis s.«[49]) — Was die gedruckten Werke anbelangt, so sei darauf hingewiesen, daß der Übersetzer von »Joh. Isaaci Hollandi Hand der Philosophen«[50]) in seiner Vorrede (Februar 1667) von »Hollaendischen (resp. Niederlaendischen) Exemplarien« spricht. Aber ich habe bis jetzt keines finden können. Die jüngste Ausgabe der Werke der Hollandi (oder des Jan Isaacsz.) ist wohl die Russische von 1787 (wahrscheinlich eine Übersetzung der 1746 in Wien herausgegebenen »Sammlung«), welche H. Carrington Bolton in seinem »Select Bibliography of Chemistry (1492—1892[51]) erwähnt. Über 200 Jahre hat man also mehr als historische Interesse für diese Werke gehabt.[52])

---

[16]) A. E. Waite, Lives of Alchemistical Philosophers, London 1888.

[17]) Es gab auch eine Ausgabe der Werke Ben Jonsons heraus (1716).

[18]) F. Sweertius, Athenae Belgicae sive nomenclator infer. Germaniae scriptorum, Antwerpiae 1628. [1669, S. 157.

[19]) Antoni Neri, Florentini De Arte Vitraria Libri Septem, Amstelodami

[20]) Hic modus imitandi gemmas, quem ab Isaaco Hollando, cum in Flandria essem, mutuatus sum, usw.

[21]) In den »Anmerkingen« (S. 159) Meermans bei der Übersetzung von Hugo Grotius »Parallelon Rerum publicarum« (Vergelijking der Gemeenebesten) Derde boek III, 1802. [für »Madera.«

[22]) Wo, habe ich bis jetzt nicht ermitteln können. [23]) Wohl ein Druckfehler

[24]) So erwähnt von Lippmann (Geschichte des Zuckers 1890, S. 296), daß Libavius (1540—1616) empfiehlt, reinen Zucker aus Madeira-Zucker zu bereiten, während Tabernaemontanus in seinem »Kräuterbuch« (Basel 1731, I, S. 577) sagt: »Des Zuckers hat man sieben Sorten: 1. Saccharum Madeirense, Madeirazucker, der beste aller Zucker«.

[25]) »Est et alia ratio, quae me ad hunc laborem impulit: nempe, quod manca in manu-scriptis exemplaribus comperi varietate: multis multa deesse, nonnulla ea etiam continere, quae auctoris stylum parum sapiunt.« So ist auch K. Sudhoffs Meinung erklärlich, »daß die Schriften des sogen. Isaak Hollandus, mindestens in ihrer vorliegenden Form, nach-Paracelsischen Ursprunges seien« (v. Lippmann, Chem.-Ztg. 1910, S. 1217.)

[26]) Opuscula physica et chemica pleraque seorsim antea edita nunc collecta et revisa, vol. IV; Lipsiae 1787, S. 111—12.

[27]) Artificium gemmas imitandi malium Alchemicis fecit negotii R. Lullius hac in arte haud parum profecisse creditur, et adhuc magis Isaacus Hollandus circa initium saeculi XVII (Op. min. L. I. c. 50, II. c. 33.) W. P. Jorissen, Chem. Weekbl. 1914, Bd. 11, S. 1075; 1915, Bd. 12, S. 28. Vergl. oben bei Goossen van Vreeswyck. [28]) 1235—1315.

[29]) Antoni Neri Florentini De Arte Vitraria Libri Septem, & in eosdem Christoph. Merretti Med. D. et Societ. Regiae Socii Observationes et Notae. Amstelodami. 1669.

[30]) Histoire de la philosophie hermétique, La Haye, tome III, 1742, S. 192.

[31]) Elemens de chymie, traduits du Latin par J. N. S. Allemand, membre de la Société Royale de Londres, Amsterdam et Leipzig 1752, I, S. 21.

[32]) Stolwijk. [33]) Geschichte der Alchemie, 1832.

[34]) Siehe: A. E. Waite, Lives of Alchemistical Philosophers; London, 1888, S. 123 und die Vorrede.

[35]) A. a. O., 1742, I, S. 232. [36]) Arnoldus Villanovanus (1235—1312).

[37]) A. a. O., S. 33. [38]) A. a. O. 1742, I, S. 233.

[39]) »de moribus ingenioque populorum Atheniensium, Romanorum, Batavorum« (1602); Ausgabe von J. Meerman, Haarlem, 1802, III, S. 2.

[40]) 1392—1516.

[41]) »qui ante centenos & sexaginta annos vixit, Trithemio & Paracelso antecessor. Tectum eum a Paracelso inter omnes convenit, quin etiam transcriptum totidem saepe verbis.«

[42]) »nostrum hunc ante illum Philosophum natum.«

[43]) »hoc etiam: Paracelsum ubique, maximè verò in iis quae de Principiis rerum scripsit, authorem hunc nostrum esse sequutum.«

[44]) Codex Vossianus Chymicus in folio No. 26, 321 foliorum. Die Handschrift ist teils Lateinisch, teils Hochdeutsch, offenbar von verschiedenen Personen, geschrieben worden.

[45]) Chym. Voss. No. 3; vergl. O. Zachar, Chem. Weekbl. 1913, Bd. 10, S. 39; Janus 17, S. 535; W. P. Jorissen, Chem. Weekbl. 1918, Bd. 15, S. 134.

[46]) Parisiis 1724, Bd. I, S. 23. [Wien, J. P. Krauss, 1773, S. 3.

[47]) in der »Sammlung unterschiedlicher bewahrter Chymischer Schriften«,

[48]) Vergl. O. Zachar, Chem. Weekbl. 1913, Bd. 10, S. 40; W. P. Jorissen, Chem. Weekbl. 1918, Bd. 15, S. 1345.

[49]) Smithsonian Misc. Coll. 1893, Bd. 36, S. 968.

[50]) Ein Verzeichnis von etwa 40 Werken der Hollandi (Bücher und Manuskripten) in ihren verschiedenen Ausgaben findet man in Chem. Weekbl. 1917, Bd. 14, S. 209, und 1918, Bd. 15, S. 1350.

Digitized by Google

Zuschriften.

Die angestellten Chemiker und der Verein Deutscher Chemiker.

Die »Zeitschrift für angewandte Chemie« enthält eine Denkschrift von Dr. F. Jander, dem Vertreter der Angestellten im Vorstand des Vereins Deutscher Chemiker, unter dem nicht ganz treffenden Titel: »Denkschrift der angestellten Chemiker«.[1]) In dieser Denkschrift werden drei Vorschläge zu Änderungen in der Organisation des Vereins gemacht, die den Zweck haben, eine bessere Förderung der wirtschaftlichen und sozialen Interessen der angestellten Chemiker innerhalb des Vereins Deutscher Chemiker zu ermöglichen. Die ausgesprochene Absicht dabei ist, zu verhindern, daß eine Angestelltenvereinigung außerhalb des Vereins entsteht. Eine solche Vereinigung würde, nach Ansicht des Dr. Jander, die Angestelltenin teressen in sehr erheblicher Weise vertreten, dadurch dem Ansehen des gesamten Standes abträglich sein und die Durchsetzung allgemeiner Standesinteressen gefährden. Gegenüber diesem Eifer, der Entstehung eines Angestelltenverbandes vorzubeugen, könnte man fragen: ob denn der Verein Deutscher Chemiker etwas getan hat, auch die Vereinigung der Arbeitgeber in der chemischen Industrie zu verhindern? Ob denn der Umstand, daß der Arbeitgeberverband der chemischen Industrie Deutschlands auch Angestelltenfragen — wie Arbeiterfragen — vor sein Forum ziehen will, dem Ansehen des gesamten Standes nicht abträglich sei? Und ob der Zusammenschluß der Angestellten nicht die notwendige Antwort auf den Zusammenschluß der Arbeitgeber sein müsse?

Diese Fragen wollen wir indessen ruhen lassen. Es lassen sich gute Gründe gegen die Zersplitterung der Standesvertretung anführen. Es soll hier nur erörtert werden, ob die Vorschläge des Dr. Jander geeignet sind, das angestrebte Ziel zu erreichen. Sie lauten: 1. Schaffung einer fachgruppenartigen Vereinigung der angestellten Chemiker zur Förderung ihrer besonderen wirtschaftlichen und sozialen Interessen. Grundsätzliche Zubilligung des Rechtes an diese Angestelltenvereinigung, sich zur Vertretung ihrer besonderen Interessen direkt an andere Vereine, Behörden und Private zu wenden. 2. Die Wahl der Vertreter der Angestellten für den sozialen Ausschuß erfolgt durch die entsprechend gekennzeichnete Angestelltenvereinigung. 3. Erhöhung der Zahl der Vorstandsmitglieder um zwei auf acht. Drei von den Mitgliedern des Vorstandes müssen angestellte Chemiker sein. Die unter 1. gekennzeichnete Angestelltenvereinigung erhält das Recht, die angestellten Chemiker für den Vorstand zu präsentieren.

Befassen wir mit dem dritten Punkt an. Es heißt: Drei Vorstandsmitglieder müssen angestellte Chemiker sein. Die Frage, ob unter den übrigen fünf sich noch Angestellte befinden dürfen, bleibt offen. Angesichts des Präsentationsrechtes, das der Angestelltenvereinigung zugebilligt wird, und das sich doch nur auf die drei Muß-Angestellten beziehen soll, scheint es aber, daß man die Angestellten auf die drei von acht kontingentieren will. Praktisch würde es darauf hinauslaufen. Das erscheint unbillig. Die Angestellten bilden, nach Dr. Jander, 65% des Mitgliederbestandes des Vereins. Darum müßte ihnen auch die Möglichkeit gegeben werden, $^3/_8$ der Vorstandsstellen zu besetzen — die praktische Möglichkeit, nicht nur die theoretische, die meist dadurch zur Unmöglichkeit wird, daß die Angestellten größtenteils verhindert sind, an den Hauptversammlungen teilzunehmen. Ein Vorstand, in dem die Angestellten dauernd in der Minderheit bleiben müssen, hilft ihnen nicht.

Der erste Punkt, die fachgruppenartige Vereinigung, ist der wichtigste. Richtig gestaltet, mit den nötigen Freiheiten und Geldmitteln ausgestattet, könnte diese Vereinigung dem angestellten Chemiker das bieten, was er braucht, und was er bisher nirgendwo gefunden hat. Sie würde dann viele Außenstehende dem Verein zuführen. Die Fassung des Vorschlags scheint einer solchen Gestaltung der Vereinigung nicht im Wege zu stehen. Eine bedenkliche Wendung im Text der Denkschrift stimmt aber bedenklich. Es heißt da von der Befugnis der Fachgruppe: »natürlich nur nach vorangegangener Verständigung mit dem Vorstand«. Soll diese Verständigung eine Genehmigung durch den Vorstand einschließen, der zu $^5/_8$ aus Nicht-Angestellten zusammengesetzt ist? Dann wäre die Vereinigung der Angestellten einfach lahmgelegt. Soll im Interesse der Einheit dem Vorstand ein Recht gegeben werden, über die Vereinigung eine Autorität auszuüben, dann darf er nicht überwiegend aus Arbeitgebern oder diesen nahestehenden Personen bestehen. Soll dagegen zur Erhaltung des bestehenden Kräfteverhältnisses im Vorstand die Angestelltenschaft dort in der Minderheit bleiben, dann muß die Angestelltenvereinigung ganz unabhängig vom Vorstand sein. Das ist besonders darum nötig, weil voraussichtlich den Arbeitgeber- wie den Arbeitnehmerverbänden öffentliche Funktionen inbezug auf Arbeitsrecht und Arbeitsverhältnis zuerkannt werden (vgl. z. B. die Verordnung v. 23. Dez. 1918 über Angestelltenausschüsse § 13 Abs. 4). — Gegen den zweiten Punkt des Dr. Jander bestehen keine Einwendungen.

Es ist unter den angestellten Chemikern ein Suchen und Tasten nach einer guten, wirksamen Form des Zusammenschlusses. Die Angestellten sind nicht radikal, das liegt dem chemisch gebildeten Geist gar nicht. Darum würde auch ein unabhängiger Verband der angestellten Chemiker keineswegs so radikal sein, wie Dr. Jander befürchtet. Auch ein solcher Verband würde den Zusammenhalt des Standes, das gemeinsame Interesse am Gedeihen der Chemie und der Industrie hegen und pflegen. Aber der eigene Verband ist nur der eine Weg, man kann recht wohl auch den andern beschreiten, den Dr. Jander im Sinne hat: durch organisatorische Änderungen im Verein Deutscher Chemiker diesen auszugestalten. Darum sind seine Anregungen zu begrüßen. Sie sind ein erster Anfang, aber sie genügen noch nicht.

Charlottenburg, 15. Februar 1919. **Dr. Mittelstenscheid.**

[1]) Ztschr. angew. Chemie 1919, S. 95—96.

Klebstoff aus Zellstoffablaugen.

Zu der diesbezüglichen Notiz[1]) bemerke ich, daß das von R. König beschriebene Verfahren von mir herrührt und zum Patent angemeldet ist. Auch die Anwendung des »Verfahrens zur Leimung von Papier, Pappen, Geweben, Faserstoffen und dergl. mehr« steht unter Rechtsschutz, worauf ich angesichts der weiten Verbreitung und des Nutzwertes, den die mißachteten Sulfitablaugen hierdurch inzwischen erlangt haben, hinweisen muß.

Berlin-Steglitz, 17. Februar 1919. **Ewald Rasch,**
Ständiger Mitarbeiter am Materialprüfungsamt.

[1]) Seifensieder-Ztg. 1918, Bd. 45, S. 409.

Vom Tage.

Personalien.

Chemiker Ed. W. Albrecht, Fabrikleiter und Laboratoriumvorstand bei den Kaliwerken Prinz Adalbert in Oldau, übernimmt als Betriebsdirektor die Leitung der »Despag«, Deutsche Sparschmierwerke in Dortmund, wo daselbst eine neue Anlage errichtet.

Dr. Robert Bahrmann, früher Leiter der Fachschule des Leipziger Ingenieurvereines, ist am 15. Februar gestorben.

Dr. Kurt Endell ist die Dozentur für das Lehrgebiet »Bauwissenschaftliche Technologie« in der Abteilung für Chemie und Hüttenkunde an der Technischen Hochschule zu Berlin übertragen worden.

Wilh. von Gartzen, Teilhaber der Firma J. Beckers & Co., Bleiweißfabrik, Düren, verschied am 9. Februar.

Hugo Heiler, Direktor des Kölner Werkes der Oelwerke Sternnieder Korn Akt.-Ges., Köln, Hamburg, ist im Alter von 51 Jahren Ende Januar gestorben.

Ing.-Chem. Eduard von Hennig, langjähriger Betriebsleiter der Dynamit A.-G. vorm. A. Nobel & Co., Hamburg, wurde zum Direktor der Pulverfabrik Blumau ernannt.

Heinrich Jansen, Direktor der Buderus'schen Eisenwerke, Wetzlar, starb am 15. Februar nach kurzer Krankheit an den Folgen einer Operation.

Dr. Eduard Mertens, der bekannte Erfinder des Rotations-Kupfer-Tiefdruckverfahrens, plötzlich infolge Herzschlags am 22. Februar in Freiburg i. B. gestorben.

Chemiker Dr. Paul Stegelitz ist nach längerem Leiden am 21. Februar in Freiburg gestorben.

Der aus Straßburg vertriebene Privatdozent für Chemie Dr. E. Weitz hat sich in Tübingen neu habilitiert und wurde gleichzeitig zum Assistenten des chemischen Instituts ernannt.

Direktor Josef Wessely, technischer Leiter der Zuckerraffinerie C. H. Hennige in Magdeburg-N., blickte am 12. Januar auf eine 25-jährige Tätigkeit bei dieser Firma zurück.

Hofrat Dr. Ludwig Wolff, seit 1891 a. o. Professor für analytische Chemie an der Universität Jena, ist nach kurzer Krankheit im 60. Lebensjahre gestorben. Wir werden sein Lebenswerk und seine Persönlichkeit in besonderen Nachrufe in einer der nächsten Nummern der »Chemiker-Zeitung« würdigen.

Geh. Reg.-Rat Dr. Fritz Wüst, ordentlicher Professor für Eisenhüttenkunde und Gießerei an der Technischen Hochschule zu Aachen, ist zum Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Eisenforschung und zum Honorarprofessor der genannten Hochschule ernannt worden.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Die preußischen Technischen Hochschulen sind vom Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung ermächtigt, verabschiedete Seeoffiziere und Fähnriche zur See, die die Seeoffizierhauptprüfung, und Marineingenieure und Ingenieuraspiranten, die die Marineingenieurprüfung abgelegt haben, als Studierende und später zur Diplomprüfung zuzulassen.

Eine allgemeine Universitätskonferenz findet in der Woche nach Ostern in Jena statt, um die Stellung der Extraordinarien und Privatdozenten zu besprechen.

Das Institut für Kohlenvergasung und Nebenproduktengewinnung in Wien hat sich dem Staatsamte für öffentliche Arbeiten als ständige Beratungsstelle in Fragen der wirtschaftlichen Ausnutzung der mineralischen Brennstoffe zur Verfügung gestellt und hat den Oberbergrat Friedrich Okorn als Vertreter des Staatsrates in sämtliche Sektionen des fachtechnischen Beirates gewählt.

Eine Verordnung über die Errichtung von Arbeitskammern im Bergbau ist von der Reichsregierung erlassen worden und am 21. Februar in Kraft getreten. Die Arbeitskammern enthalten eine besondere Abteilung für Angestellte.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Die Chemo-Technische Vereinigung e. V., Verband der Laboratoriums-Angestellten, Hauptsitz Duisburg-Ruhrort, hat in den letzten Monaten einen großen Aufschwung genommen, so daß die Gründung von mehreren neuen Bezirksvereinen erforderlich war. Ein solcher soll auch am 9. März, nachmittags 2½ Uhr, in Berlin C. im Lokal »Zur neuen Schleuse«, Am Mühlendamm 3, errichtet werden. Auf dem Verbandstag Ostern in Essen werden weitere soziale Einrichtungen geschaffen werden. Die Geschäftsstelle ist in Duisburg, Beeck, Kaiserstraße 259, ist zu jeder näheren Auskunft bereit.

Der Verein Ungarischer Chemiker wählte auf der 8. Jahresversammlung am 25. Januar Prof. Dr. Gustav Buchböck zum Ehrenpräsidenten, Baron Dr. Adolf Kohner zum Präsidenten, Prof. Dr. Stefan Weiser zum stellvertretenden Präsidenten, die Direktoren Dr. Kornel Kelen, Bela Szegö und Bela Spiegl zu Vizepräsidenten.

Versiegelte Schreiben.

Bei der „Chemiker-Zeitung" hinterlegte Geheimverfahren.*)

Nr. 1268. Gasdicht 1919. Eingegangen am 24. Februar 1919.
Nr. 1269. Chemiker Heinrich Mohtor, Köln-Kalk. Eingegangen am 26. Febr. 1919.

*) Die Aufbewahrung der »Versiegelten Schreiben« erfolgt gebührenfrei.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Drogen. (Hamburg, 25. Februar.) *Coffein* ist unverändert fest. In der Marktlage hat sich nichts geändert. — *Theobromin*. Para sowohl wie Angostura sollen zu dem bezogenen Preise weiter gehen. — *Pepsin Germania*, kleinere Umsätze in Fässern zu 42 M das kg steht. Weiteres Ware hierzu noch angeboten. — *Chinarinden* wurden in letzter Zeit mehrfach vom neutralen Auslande gesucht; es fanden einige Umsätze zu Preisen von 5 M das kg statt. — In *Buccorinden* ist der Markt fest bei guter Nachfrage. Greifbare Ware wird auf 6,50 M das kg und Sofort-Abladung vom hiesigen Deutschlands auf 5,25—6,00 M für 100 kg geboten. — Für *Jaborandiblätter* trat in letzter Zeit verstärkte Nachfrage auf; die angebotenen Partien wurden schlank aus dem Markt genommen. — *Semen Cocculi indici*. Verstärkte Nachfrage setzte ein. Es fanden größere Umsätze zu Preisen von 450—500 M für 100 kg statt. Der Artikel bleibt weiter gefragt. — *Quebracho cortex*. Der Markt ist zwischen den kleinen Verkäufen zu etwa 45 M das kg. — *Curcuma* schwankte in den letzten Tagen zwischen 1050—1150 M für 1 kg. — *Ipecacuanhawurzeln* ist stetig bei kleinerer Bedarfsfrage zu den letzten Preisen.[1])

— (London, 18. Februar.) *Japan-Camphor* in Tafeln von 2½ lb. Der Markt ist fest. Angebote sind zu 7 s. 6 d. im Markt. — *Adjar-Aloe*. Von Seiten des Konsums zeigte sich mehr Interesse. In Ware in Fässern wird mit 2 s. 6 d. angeboten.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 25. Februar.) *Menthol*. Infolge besserer Nachfrage zogen die Preise an und stiegen bis auf 170 M das kg. Die Aufwärtsbewegung war jedoch nicht von langer Dauer, denn Menthol wird bereits heute wieder verschiedentlich zu 165 M das kg angeboten. — Für *Sternanisöl* trat vorübergehend eine Befestigung des Marktes ein, doch wird es heute bereits wieder mit 65 M das kg angeboten.

— (London, 18. Februar.) *Bergamottöl*, 37 35 %, greifbar, kostet 23 s. 9 d. und schwimmend 23 s. 6 d. — *Citronenöl*-Angebote sind unverändert zu 5 s. 11 d. loko und 5 s. 6 d. für schwimmende Ware. — *Süßs Orangenöl*. Die Werte sind unverändert. Greifbar 13 s. und schwimmend 12 s. 9 d. das lb. — *Japan-Pfeffermünzöl* ist ohne jede Veränderung. Der Markt ist sehr ruhig. Kobayashi u. od. Suzuki wird vergeblich mit 4 s. 6 d. angeboten. — In *Menthol* ist der Markt stetig, aber ruhig; für Kobayashi u. od. Suzuki sind zu 19 s. 9 d. Verkäufer und zu 19 s. 6 d. Käufer im Markt.

Eucalyptusöl. In Melbourne wurde ein Ausschuß für die Erzeugung und Ausfuhr von Eucalyptusöl gebildet, der aus folgenden Mitgliedern besteht: Atkinson (Herrmon, Ramsey & Co), Brown & Combe (Bosisto & Co), Burnside (Bendigo), Heymanson (Brown & Duncan). Vorsitzender ist Bing von der Fa. Ruduers Ltd. Oktober 1918 werden die Vorräte in London auf 2000—2500 Kisten geschätzt, da in den ersten 6 Monaten 1918 etwa 5000 Kisten mit 250—280000 lbs versandt wurden. Von den 300 Eucalyptussorten in Australien werden etwa 25 ausgenutzt. Neuerdings schenkt man der schnellwachsenden Eucalyptus salmoni besondere Aufmerksamkeit.

Berg- und Hüttenprodukte.

Eisen. (Middlesbrough, 17. Februar.) Cleveland-Schmiedeeisen war lebhaft gefragt, und das Geschäft am Eisenmarkte war ziemlich lebhaft, doch mußte sich die Kundschaft an Ware sehr unangenehm bemerkbar. Cleveland-Kokseisen stand reichlich zur Verfügung, auch East Coast Hamatit war genügend vorhanden, um die Nachfrage zu befriedigen.

— In Norwegen sind die Höchstpreise ab 8. Februar geändert.[2]) Die Grundpreise für schwedisches Eisen, bei mindestens 5 t, sind von 0,87 auf 0,75 Kr. für 1 kg (bei 1—5 t 0,80 Kr.) herabgesetzt; deutsches und amerikanisches Eisen bei 5 t 0,07 (vorher auch 0,07) Kr., 1—5 t 0,60 Kr. (unverändert); Schwarzbleche, bei mindestens 1 t, 1,[illegible] und dicker schwedische 1,35, amerikanische 1,21, deutsche 0,85 Kr.; galvanisierte Bleche, bei mindestens 1 t, Nr. 16 1,90 Kr. für deutsche, 2,05 Kr. für schwedische, 1,65 Kr. für amerikanische, alles für 1 kg auf 30 Tage mit 2 % oder auf 4 Monate frei Bahn oder Dampfer oder dem Kaufer zugeführt je nach Ortsgebrauch.

Metalle. (London, 24. Februar.) Kupfer für 3 Monate 71, Zinn per Kasse 276/6, für 3 Monate 269, Blei 27 5/—21, Weißblech in Poland 33 s. 3 d., für Australien 31—30 s., alles in £ für 1 t. Die übrigen Preise sind unverändert.[3])

— Die Höchstpreise in Norwegen für Schrott wurden herabgesetzt: aus reinem unverzinntem Kupfer auf 3 (bisher 4,20) Kr. für 1 kg ab Privaten, 3,20 (4,40) Kr. ab Kleinhändler, 3,80 (5) Kr. ab Grossist; verzinnt 2,65 (4) bzw. 3 (4,40), 3,35 (4,80) Kr.; aus dickem, reinen Messing 2,20 (3,50), 2,55 (3,75), 2,55 (3) Kr.; aus dünnem, altem Messing 1,70, 2, 2,30; aus Rotguß, Lagermetall (Zinnlegierung) 3 (4,50), 3,30 (4), 3,80 (4,30) Kr.

Wolfram. In der Nähe von Nyenanghli, China, sind etwa 7000 Leute mit dem Graben nach Wolfram beschäftigt; täglich sollen nach dem »Evangl. Heidenbote« 1915, S. 116, 5000 kg gefördert werden; das kg wird mit 80 Cts bezahlt. Auch eine Aktiengesellschaft mit Anteilscheinen zu 5 Doll. wurde zur Ausbeutung gegründet.

— A. Wolframerz wurden in Siam 1917 etwa 500 t gegen 854 t 1916 gefördert. Die Abgabe auf Wolframerz ist auf die Hälfte des Wertes ermäßigt worden.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Glühlampen. Die elektrischen Glühlampenfabriken der Auergesellschaft, Berlin, werden seit 1. Januar d. J. als Tochtergesellschaft »Osramwerke G. m. b. H.«, Kommanditgesellschaft weitergeführt. Zu Geschäftsführern sind bestellt: Dr. Bing, Dr. Einstein, M. K. Herzberg, Krause und Geh.-Rat Schrumpf. Ebenso sind die Fabriken für Isolierrohr, Beleuchtungskörper und Beleuchtungsgläser für Gas und elektrisches Licht, für elektrische Heiz- und Kochapparate in eine besondere Gesellschaft unter dem Namen »Auerlicht G. m. b. H.«, Kommanditgesellschaft ab 1. Januar d. J. umgewandelt worden. Geschäftsführer sind Kommerzienrat Feuerlein und Heinrich Ziegler.

Paraffin und Ceresin (Hamburg, 25. Februar) sind fest. Die Nachfrage ist ziemlich dringend; die Angebote sind trotz höherer Preise recht unbedeutend.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 25. Februar.) *Citronensäure*. Die Aufwärtsbewegung hielt nicht lange an. Greifbare Ware wird bereits wieder mit 70 M für 1 kg angeboten. — *Weinsteinsäure*. In der Marktlage hat sich nichts geändert. — *Borax* ist ziemlich gesucht, aber auch nur in kleinen Mengen aufzutreiben.

— (London, 18. Februar.) *Citronensäure*. Der Wert ist unverändert zu 4 s. 6 d. bis 4 s. 8 d. *Weinsteinsäure* wird mit 3 s. 7½ d. angeboten. *Oxalsäure* in der Marktlage hat sich nichts verändert. Der Artikel wird mit 4 s. 4 d. angeboten. *Brom salt* wertet unverändert 5 s., *Bromnatron* 4 s. 6 d., alles für 1 lb. *Cremor tartari*. Der Wert ist unverändert zu 300 s. für 1 cwt.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Düngemittel. In Schweden wurde der Handel am 25. Januar freigegeben und für Verkauf aus Staatslagern der Preis festgesetzt für: Chilesalpeter auf 65, Norgesalpeter auf 55, Kalkstickstoff 18% trotz begrenzten Vorrats auf 54 Kr. für 100 kg, für andere Sorten ist der Preis frei; für Superphosphat steht eine Ermäßigung in Aussicht.

Salpeter. (Hamburg, 22. Februar.) Die Aktien der Sloman Salpeterwerke notierten am 15. Januar an der hiesigen Börse 295% und waren seitdem gestrichen bis sie am 12. Februar wieder mit 270% erschienen, nachdem aus dem Ausschuß für 1918 eine Dividende von 2% wie für 1917 erklärt wurde. Aus dieser Kursverschiebung Schlüsse auf die Lage der Salpeterindustrie zu ziehen, ist verfrüht. Der Betrieb der chilenischen Werke ist vollständig eingestellt, und der Absatz, womit die Versendungen gemeint sind, stockt. Unter den europäischen Neutralen macht sich erklärlicherweise das Bestreben geltend, mit Hilfe des Verbandes Salpeter für Düngungszwecke in diesem Erdteil zu erhalten. Etwaige Verschiffungen können aus den vorhandenen Vorräten nicht bestritten werden. Auf Preise, wie sie die Einkaufszentrale in London 1918 geboten hat, welche von der chilenischen Regierung als Vertreter der Gesamtheit der Werke angenommen aber abgelehnt worden sind, wenden diese nach Friedensschluß jedenfalls nicht rechnen können. Eine allgemeine Produktionseinschränkung wird zunächst für unerläßlich gehalten, aber die Regierung will den Verkauf der Nitrate Producers Association nicht überlassen, sondern diesen selbst übernehmen, wobei sie auf den Widerstand der Werke stößt. Namentlich die englischen Werke widerstreben diesem Plane deswegen, weil das Abkommen mindestens für 5 Jahre geschlossen werden soll. Soweit den einzelnen Werken ein Anteil an der Produktion eingeräumt ist, wird solcher von der Regierung zum Preise von 19 s. der dz fest übernommen. Der beim Weiterverkauf erzielte Gewinn verbleibt ihr, wie sie andererseits auch Verluste trägt. Den meisten Werken würde bei diesem Preise ein annehmbarer Gewinn verbleiben. Die für die Herstellung von Sprengstoffen vorgesehenen Mengen sucht der Verband an andere Abnehmer für Düngezwecke abzusetzen, woraus geschlossen werden muß, daß er selbst noch große Mengen abzunehmen hat, wofür ihm vorläufig geeignete Verwendung fehlt. Soweit den Neutralen vom Verband Salpeter überlassen wird, müssen sie recht hohe Preise bezahlen.

— Zur Schaffung einer dänischen Salpeterfabrikation, die die Landwirtschaft vom Auslande unabhängig macht, hat der Staat für Versuche 200000 Kr. bewilligt, die auf 3 Jahre verteilt werden. Die dänische Genossenschaft für Düngemittel hat 800000 Kr. für die Errichtung einer Versuchsfabrik zur Verfügung gestellt.

Superphosphat. Der Preis für Superphosphat in Norwegen ist von der staatlichen Verkaufsstelle von 0,35 Kr. auf 1 Kr. für 1 Hundertstel wasserlöslicher Phosphorsäure erhöht worden.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Bienenwachs (Hamburg, 25. Februar) ist sehr gefragt. Angebote fehlen.

Fette und Öle. *Leinsaat* (Minneapolis, 24. Februar) loko 3,60[illegible], (Winnipeg, 24. Februar) für Mai 2,29, (Duluth, 24. Februar) für Februar 3,02½, für Mai 3,03½ Doll., alles für 1 bushel. — *Baumwollsaatöl* (New York, 24. Februar.) loko 21,50 Doll. für 1 cwt. — *Leinsaat* (Buenos Aires, 21. Februar.) Der Durchschnittspreis für 100 kg bordfrei betrug in dieser Woche 1845 Pp. Tendenz ist ruhig.

— In Schweden wurde der Fabrikpreis für rohes Leinöl auf 4,50 Kr., gekochtes 4,60 Kr. für 1 kg ausschl. Faß festgesetzt.

Wachse. (London, 18. Februar.) *Japanwachs* ist ruhig ohne jede Veränderung mit Verkäufern zu 75 s. für 1 cwt.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 17. Februar.) Plantagensorten hatten ruhiges Geschäft bei stetiger Tendenz. First crepe, loko, notierte 2 s. ¼ d., Februar 2 s. ⅜ d., April-Juni-Verschiffung wurde mit 2 s. ½ d. verkauft, Juli-September und Juli-Dezember-Verladung mit 2 s. ⅝ d. Biobeli smoked sheets notierten für Lokowaren 2 s., für Märzlieferung, April-Juni- und Juli-Septemberlieferung 1 s. 11⅞ d., Oktober-Dezemberware 2 s. Die Preise für Parasorten haben sich nicht geändert. Hard fine, loko, Februar-März- und März-Aprillieferung 2 s. 5⅛ d.; soft fine, Loko-, Februar-März- und März-Aprillieferung 2 s. 1½ d. Caucho ball, Loko- und Februar-Märzware 1 s. 8 d., März-April 1 s. 8¼ d.

Schellack. (London, 18. Februar.) Die letzte Notierung von Calcutta lautete 89 Rupien, zu welchem Preise auch Käufer für T. N. im Markte waren. Die Marktlage an sich hat sich nicht verändert. Ordinar T. N. wird mit 250 bis 260 s., A. C.-Lemon mit 275 s. angeboten. Februar-März-Verladung von Calcutta wird zu 212 s. 6 d. cif. London angeboten.

---

[1]) Chem. Ztg. 1919, S. 103.
[2]) Chem.-Ztg. 1918, S. 629.
[3]) Chem.-Ztg. 1919, S. 103.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: **Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.** Verantwortlicher Schriftleiter: **Dr. Walter Roth in Cöthen.**

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — **Anzeigenpreis:** Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — **Beilagen** nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. :: :: :: :: :: :: Fernsprecher Nr 111.

Nr. 28. Seite 109—116. Cöthen, den 5. März 1919. 43. Jahrgang.

BAUM

MASCHINENFABRIK BAUM ACTIENGESELLSCHAFT, HERNE i. W.

Neuanlagen sowie einzelne Apparate für die chemische Industrie.

Teerdestillationen, Benzoldestillationen, Naphthalin- u. Anthrazen-
:: fabriken, Koksofengas-Kondensationen und Reinigungen. ::

Säure- und feuerbeständiges Gußeisen (Stückgew. 15 000 kg).

:: **Kesselschmiede- und Blecharbeiten.** ::

Kastenkessel, Montejus, Vorlagen, Rührwerkskessel,
:: Abtreiber, Destillierapparate und Meßgefäße, :: **Kesselwagen.** (2935)

Lindampfpfannen, Kessel mit Heizschlangen oder Doppelböden, Gußkessel mit homogen eingegossenen Rohren, Mischtrommeln, Kugelmühlen, Autoklaven, Trockenschränke, Saturateure, Nutschen, Wascher, Maischen usw. ::

Sofort ausführbar

Fabrik- und Lagerhallen

nach Spezial-Bauweise System Tuchscherer

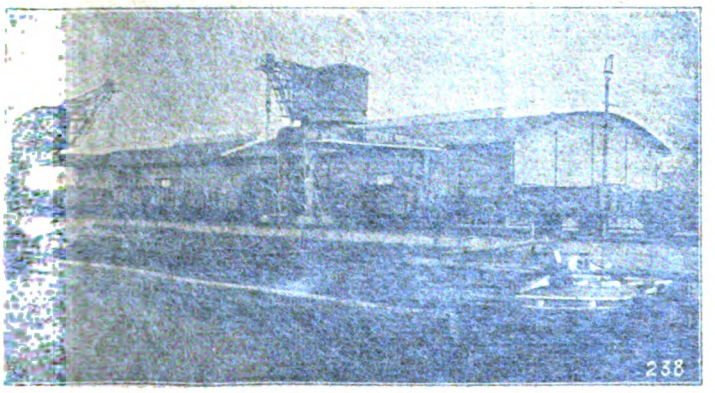
unter Verwendung von

...itragenden Dachkonstruktionen in Holz

System Tuchscherer

und

...enarmierten Tuchschererwänden.



Offerten und Ingenieurbesuche bereitwilligst.

...Bauweise ist seit Jahren erprobt, bewährt und anerkannt.

Carl Tuchscherer, Spezial-Baugeschäft.

Zentrale Breslau II, Lohestr. 56. (2887)

...richten: Tuchschererwand. Fernsprecher 5465.

Wegelin & Hübner

Maschinenfabrik und Eisengießerei, Akt.-Ges.

Halle a. d. Saale

Apparate und Einrichtungen

für die Fabrikation von

Salicylsäure	Nitrotoluol
Salicylsaurem Natron	Salpetersäure nach dem Valentiner-Verfahren
Acetylsalicylsäure	Glycerin usw.
Sprengstoffen	
Carbolsäure	

Nitrier-Apparate
Naßluftpumpen
Kompressoren
Preßpumpen
Nutschen
Filter

Maschinen und Apparate für die gesamte Öl- und Fett-Industrie.

Digitized by Google

Stellen-Angebote

Für leistungsfähige Fabrik,

welche die Fabrikation **chem.-kosmet. und techn. Präparate** aufnehmen will, wird

Chemiker od. Apotheker

gesucht,

Derselbe muß große Erfahrg. auf diesen Gebieten besitzen und durchaus selbständig und organisator. arbeiten können. Bei entsprechender Leistung gute Lebensstellung.

Offerten unter **C. B. J. 4984** an den **Verlag d. Ztg.** (4994)

Die

2. Assistentenstelle

am **physiologisch-chemischen Institut der Universität Tübingen** ist am 1. April mit einem

promovierten Chemiker oder Pharmazeuten zu besetzen.

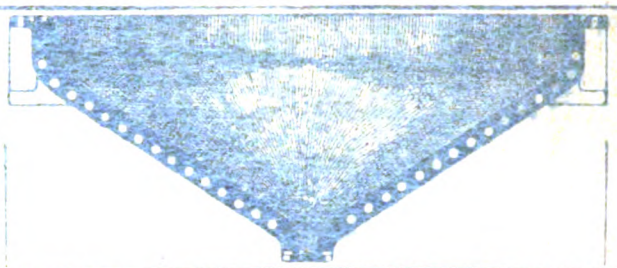
Gehalt 1350 M und 600 M Teuerungszulage. (5009)

Professor H. Thierfelder.

Rheinhütte

G. m. b. H.

Biebrich a. Rh.



Säurebeständiger Feuerbeständiger Guß (3707)

Frederkingapparate

Homogen eingegossene Rohrschlangen

Lackfachmann

gesucht.

Größere **Ölfabrik** in ehemals österreichischem Gebiet beabsichtigt **Lacke für Industrie und Gewerbe sowie Farben für Buch- und Steindruck** zu erzeugen und sucht zur Einrichtung und Betriebsführung der Anlage einen **erfahrenen Fachmann**, der die Eignung zur erfolgreichen Leitung eines Großbetriebes nachweisen kann. Event. Interessengemeinschaft mit erstklassigem reichsdeutschen Unternehmen erwünscht.

Ausführliche Angebote unter **F. L. M. 4969** an den **Verlag d. Ztg.** (4969)

Chemiker,

geeignet zum Unterrichten, für Chemieschule gesucht.

Offert. m. Gehaltsanspr. an **Dr. K., Kattowitz, O.-S., Postf. 185.**

Jüngerer, promovierter

Chemiker

möglichst direkt von der Universität kommend, als **Assistent in Nahrungsmittel- und technisches Laboratorium** für entwicklungsfähige Dauerstellung **gesucht.** Angeb. mit Lebenslauf, Bild und Angabe der Gehaltsansprüche an die **Abgabestelle der Staats-Heilquellen zu Solbad Segeberg, Hamburg 1,** Paulstraße 2. (993)

Oberingenieur

wird von großer Maschinenfabrik für Abteilung Apparate und Anlagen für die chem. Industrie zu möglichst sofortigem Antritt **gesucht.**

Bewerber müssen imstande sein, **Anlagen für die chem. Industrie,** insbesondere Destillations-, Verdampfungs-, Trocknungs-, Extraktions- und ähnliche Anlagen selbst zu entwerfen, auszuführen und in Betrieb zu setzen, sicher in der Kalkulation derartiger Anlagen sein, überhaupt große langjährige Erfahrungen auf diesem Spezialgebiet besitzen. Es wird unbedingt eine hervorragende Kraft gesucht, die auch die Herstellung der Maschinen und Apparate in eigenen Betrieben einrichten kann.

Angebote mit ausführlichem Lebenslauf, Zeugnissen, Angabe von Referenzen, Gehaltsansprüchen, Eintrittstermin unter **R. S. 5334** an den **Verlag d. Ztg.** (5334)

Erfahrener

Betriebsleiter

für Farbenfabrik Nordwestdeutschlands gesucht.

Angebote unter Angabe der bisherigen Tätigkeit und der Gehaltsansprüche unter **F. S. 686** an den **Verlag d. Ztg.** (686)

Größeres, überaus günstig gelegenes Werk soll in einen Friedensbetrieb der chemischen Industrie übergeleitet werden.

Anschluß an Großindustrie erwünscht. (5048)

Chemiker gesucht,

der im Stande ist, einen lukrativen Betrieb einzurichten. Offerten unter **M. N. B. 3548** an den **Verlag d. Ztg.**

Weinsäure.

Chemiker gesucht,

der Fabrik modernst einrichten und Betrieb leiten kann.

Ausführliche Offerte mit Gehaltsansprüchen unter **S. F. W. 3567** an den Verlag d. Ztg. (3567)

Wir suchen für unser Werk einen tüchtige

Meister und Laboranten.

Solche mit Erfahrung im **Ammoniakbetrieb** bevorzug Gesuche mit ausführlichem Lebenslauf, Zeugnisabschrifte Referenzen, Antrittstermin und Angabe der Gehaltsansprüc sind zu richten an (650

Reichsstickstoffwerk Piesteritz (Bez. Halle

Fachblatt der fettverarbeitenden Industrie sucht für sein Laboratorium als

Assistenten

einen jüngeren, akademisch gebildeten, gewissenhaft arbeitenden

Chemiker.

Solche, die schriftgewandt sind und über Sprachkenntnisse (Schriftsprache) im Englischen und Französischen verfügen, so daß sie den Schriftleiter bei seiner Arbeit gelegentlich mit unterstützen können, erhalten den Vorzug.

Gefl. Angebote unter **O. O. 836** befördert der **Verlag d. Ztg.** (836)

Dame,

mit guter Vorbildung zur Ausführung von **Stickstoff-Analysen** usw., für das Laboratorium einer mittleren Fabrik **gesucht.**

Dr. Alfred Greiner, Nährmittelfabrik, Leer in Ostfriesland. (1010)

Laborantin,

(99

analysensicher, zum baldigen Eintritt von einer **Lede fabrik** Norddeutschlands **gesucht.** Erfahrungen den Leder-, Gerbstoff- und Fellanalysen erwünscht.

Ausführliche Angebote mit Angabe bisheriger Tätigk und Gehaltsanspr. unter **Z. W. 996** an den **Verlag d. Zt**

Ein erfahrener

Teerfarben- und Fiebermedizin-

Chemiker

wird sofort gesucht

für eine Fabrik in Finnland.

Näheres brieflich unter Adresse:

Turenki kemiska Fabrik, Turenki, Finnland. (932)

Wir suchen jungen

CHEMIKER

für unsere Versuchsanstalt.

Erfahrungen in der Kohlen- u. Gaswirtschaft erforderlich.

Für vielseitigen, intelligenten Herrn ist die Stellung aussichtsreich. (1021)

Angebote mit Lebenslauf, Bild usw. erbeten unt. **F. L. 1021** an d. **Verlag d. Ztg.**

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 28, S. 109—116. **Cöthen, den 5. März 1919.** 43. Jahrgang.

Robert Uhl †. 109
Die technischen Cumaronharze. Von *Prof. Dr. J. Marcusson* . . . 109—111
Umschau: Neue Zeiten, *Prof. Dr. H. Grossmann — Dr. Dyes* . . . 111—112
Vom Tage 112
Patentliste. — Verschiedene Schriften 113
Handelsblatt: Der Weltmarkt . . . . . 114—116

Robert Uhl †.

15. April 1887 — 25. Februar 1916.

Robert Uhl, 1887 in Nürnberg geboren, besuchte das dortige Realgymnasium und nach bestandener Reifeprüfung 1906 die Technische Hochschule zu München. 1909 bezog er die Universität zu Freiburg i. Br., promovierte dort im Juli 1911 auf Grund der Dissertation: *Über Abkömmlinge der Anthrachinonreihe*. Von Herbst 1911 bis 1912 arbeitete er im pharmakologischen Institute der Wiener Universität[1]) *Über lösliche Quecksilberverbindungen geschwefelter Eiweißkörper mit besonderer Berücksichtigung des Kupfers*. Das Verfahren zur Herstellung dieser Präparate, die infolge der Löslichkeit gestatteten, bedeutend größere Mengen von Schwermetallen als alle sonstigen bekannten Verbindungen in Lösung zu applizieren, wurde 1912 in Deutschland, und teilweise auch im Auslande, patentiert.[2]) Kleinere Abhandlungen über dieselbe Materie veröffentlichte Uhl in den »Archives internationales de pharmacodynamie et de Thérapie«[3]) und in der Zeitschrift für Biochemie.[4]) Jedoch viel zu rege im chemischen Denken, um sich mit rein medizinischen Durcharbeitung eines Gebietes zufrieden zu geben, orientierte er sich für jede Frage auf dem weiten Gebiete der Chemie nach seinem Empfinden heraus, in seinem Drange, möglichst umfassende Kenntnisse und Anregungen zu erhalten, unternahm er eine Reise über den Ocean, um während der kurzen Zeit der Tagung des internationalen Kongresses für angewandte Chemie zu New York im Herbst 1912 als eifriger Besucher an den Sitzungen teilzunehmen, kehrte reich an reicher Ausbeute an geistigem Arbeitsstoffe in die Heimat zurück. Die beiden nächsten Jahre bis zum Ausbruche des Krieges und bis zu seiner Einberufung verbrachte er an den Chemischen Instituten der Technischen Hochschule München und der Universität Frankfurt a. M. mit der Ausarbeitung seiner Habilitationsschrift: *Vanadin und Valenz in organischen Verbindungen*. Durch Synthese und Untersuchung einer großen Anzahl neuer Verbindungen löste er die sich gestellte Aufgabe, ohne sie jedoch noch zum Abschluß bringen und veröffentlichen zu können.

Als Landsturmreservist eingezogen, meldete Uhl sich schon nach sechswöchentlicher Ausbildung freiwillig zum Frontdienst. Nach mehr als zweijähriger Front, nachdem er inzwischen befördert worden war, am 25. Februar 1916 beim Sturmangriff auf Beaumont vor Verdun. Ein reiches Leben, das mit gediegenem, reichen Wissen, in seinem klaren und scharfen wissenschaftlichen Denken noch zu großen Hoffnungen berechtigte, fand hier den Tod für sein geliebtes Vaterland.

Die technischen Cumaronharze.

Von Prof. Dr. J. Marcusson[*])

Für die *analytische Beurteilung des Cumaronharzes* kommen zwei verschiedene Gesichtspunkte in Frage: einerseits ist festzustellen, ob überhaupt Cumaronharz vorliegt, anderseits wird man sich darüber klar werden haben, welche Cumaronharzmarke vorliegt, und ob sie frei von fremden Beimischungen, wie z. B. Schwefelsäure und deren Verbindungen, ist. Bei der Prüfung auf Verfälschungen ist besonders zu berücksichtigen, daß unter der Bezeichnung »dunkles Cumaronharz« hier auch pechartige Destillationsrückstände abgesetzt werden.

Die vorgelegte Probe war daraufhin zu untersuchen, ob sie Cumaron-Steinkohlenteerpech darstelle. Sie löste sich in Benzol zu 90% mit dem auf der ungelöste Anteil enthielt nur sehr geringe Mengen Asche. Hiernach war nicht auf die Gegenwart von Steinkohlenteer-

[1]) Pflügers Ztschr. physiol. Chem. Bd. 84, Heft 7.
[2]) D. R. P. 259 529 vom 13. Februar 1912. Verfahren zur Darstellung von löslichen Schwermetallverbindungen geschwefelter Eiweißkörper; Chem.-Ztg. 1913, S. 561.
[3]) Arch. physiol. Chem. 1913, Heft 1—2. Beitrag zur Kenntnis der trypanociden Wirkung verschiedener Metallverbindungen.
[4]) Biochem. physiol. Chem. 1914, Heft 1: Die Toxizität des Kupfers.
[*]) Übersetzung von Chem.-Ztg. 1919, S. 65.

pech zu schließen. Anderseits sprach gegen Cumaronharz die geringe Löslichkeit des Materials in Aceton und seine völlig andere Farbreaktion beim Erwärmen mit konz. Schwefelsäure. Die Ortmann'sche Diazoreaktion auf Braunkohlenteerpech trat deutlich ein. Ferner kommt Braunkohlenteerpech, da es ebenso wie Naturasphalte und Erdwachse auf Zusatz von konz. Schwefelsäure der Hauptmenge nach unverändert sich verbindet, nicht in Frage kommen. Das gesamte Verhalten der Probe und ihre Löslichkeitsverhältnisse wies auf die Gegenwart von Holzteerpech hin. Da es sich entweder um oder nur geringe Mengen kohliger Stoffe, ist völlig sulfierbar und gibt infolge seines Phenolgehaltes ebenso wie Braunkohlenteerpech die Diazoreaktion. Als einfachste Vorprobe zur Klärung der Frage, ob in einem gegebenen Falle Cumaronharz oder ein pechartiger Destillationsrückstand vorliegt, kann die Prüfung der Acetonlöslichkeit empfohlen werden. In Aceton lösen sich Cumaronharzmarken völlig oder bis auf geringe Mengen (vgl. Tab. 2) auf, während Steinkohlen-, Braunkohlen-, Holzteer- und Erdpeche nur wenig löslich sind.

Von anderen Kunstharzen, wie sie jetzt in erheblichen Mengen durch Kondensation von Formaldehyd mit Phenolen gewonnen werden, z. B. den Bakeliten und Albertolen, läßt sich das Cumaronharz durch seine starke Löslichkeit in Benzol und durch Erhitzen mit Natronlauge unterscheiden. Bei dieser Behandlung spalten die erstgenannten Kunstharze Phenol ab, das in bekannter Weise identifiziert werden kann.

Man erhitzt z. B. 1 g Harz mit 3—5 g Natronkalk 2 Stdn. im Ölbade auf 270° C. und zieht dann mit etwas warmem Wasser aus. Die Lösung wird auf Zusatz von Mineralsäure einen starken Niederschlag von Phenolen. Fügt man zu der noch alkalischen Lösung einige Tropfen einer frisch bereiteten Diazobenzolchloridlösung, so entsteht in der Regel ein Niederschlag eines roten Azofarbstoffs. Wird Cumaronharz mit Natronkalk, wie beschrieben, behandelt, so ergibt der Auszug auf Zusatz von Salzsäure nur eine schwache Trübung von Harzsäuren, mit Diazobenzolchloridlösung entsteht allenfalls eine schwache Färbung.

Die natürlichen Harze, wie Kolophonium, Kopal, Sandarak, Bernstein usw. schmelzen höher als Cumaronharz, haben weit höhere Säure-, Verseifungs- und Jodzahlen, sind außerdem stark optisch aktiv, während das Cumaronharz nicht dreht. Hat die Untersuchung ergeben, daß eine Probe unverfälscht ist, so ist noch festzustellen, welche Cumaronharzmarke vorliegt. Hierzu dient gemäß den Vorschlägen des Kriegsausschusses die Bestimmung des Erweichungspunktes, der Zähigkeit und der Farbe.

Liegt der Erweichungspunkt (nach Krämer-Sarnow zu bestimmen) über 50° C., so gilt das Harz als »sprödhart«, die Bezeichnung »hart« kommt bei einem Erweichungspunkt von 40—50° C., mittelhart« bei einem Erweichungspunkt von 30—40° C. in Betracht. Zur Unterscheidung der Konsistenzstufen »weich«, »zähflüssig« und »flüssig« wird eine einfache Nagelprobe oder verwandt, bei welcher die Zeit gemessen wird, in der ein Nagel in die Harzmasse eindringt. Behufs Ausführung dieser Probe wird das Harz in einen Glase von wenigstens 8—10 cm Durchmesser in einer Höhe von mindestens 15 bis 20 cm eingefüllt und auf genau 20° C. gehalten. Man faßt dann einen auf 20° C. gebrachten Nagel von 150 mm Länge und 20—21 g Schwere (sogen. 5-zölligen runden Drahtstift) mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand am Kopfe und hält ihn senkrecht über die Harzprobe, während die rechte Hand eine einfach gebogene Drahtschlinge von 10—20 mm Durchmesser als Führung gegen das Umfallen des Nagels beim Loslassen und zur Beibehaltung senkrechter Nagelstellung beim Eintauchen von unten her eben nahe an den Kopf des Nagels heranschiebt. Von dem Augenblicke an, in welchem die linke Hand den Kopf des Nagels losläßt, der mit der Spitze eben die Oberfläche berührt, zählt man auf einer Sekundenuhr die Anzahl der Sekunden, welche verfließt, bis der Kopf des Nagels beim Eindringen in das Harz die Harzmasse selbst berührt. Als weich gilt ein Harz, das bei einem unterhalb 30° C. liegenden Erweichungspunkt bei der Nagelprobe eine Eintauchzeit von mindestens 5,0 Sek. ergibt; als zähflüssig wird das Harz bezeichnet, wenn die Eintauchzeit mindestens 150 Sek. beträgt. Wird selbst dieser Wert nicht erreicht, so ist das Harz als flüssig anzusehen.

Als cumaronharzhaltige Rückstände sind solche Erzeugnisse anzusprechen, welche bei einer Wasserdampfdestillation weniger als 35% Cumaronharzgehalt ergeben. Die Destillation muß dann ausgeführt werden, wenn die Nagelprobe eine Zahl von 5 Sekunden oder weniger ergibt. Sie wird folgendermaßen vorgenommen:

Man wägt 100 g des Musters in eine Glasretorte von 3 l cbm Inhalt ein und erhitzt in einem Ölbade auf 150° C. Zur Verhütung des Überschäumens empfiehlt es sich, etwa 50 ccm Benzol oder Toluol zuzusetzen. Alsdann leitet man Wasserdampf ein und erhitzt so lange weiter, bis die Temperatur des Ölbades 260—270° C. erreicht. Das Einleiten des Wasserdampfes wird im ganzen eine Stunde lang vorgenommen. Der Retortenhals wird gewogen.

Neben der Konsistenz der Harze ist, wie oben bereits hervorgehoben, auch die Farbe für die Bewertung von Bedeutung.

Digitized by Google

Die Beurteilung der Farbe erfolgt durch Vergleich einer Benzollösung des Harzes mit einer Lösung von 1,5 g Kaliumbichromat in 100 ccm 50-%ig. Schwefelsäure. Man wägt 1—1,5 g Harz in einem Reagensglase ab und setzt soviel ccm wasserhelles Handelsbenzol hinzu, daß auf jedes abgewogene $^1/_{10}$ g Harz genau 1 ccm Benzol kommt. Die nach dem Umschütteln, nötigenfalls Erwärmen entstehende 10-%ige Lösung wird in frisch bereitetem Zustande mit der Bichromatlösung derart verglichen, daß die Lösungen in Reagensgläsern von gleicher Dicke nebeneinander im durchfallenden Tageslicht betrachtet werden, mit dem Himmel als Hintergrund, und daß dabei nur auf gleiche Helligkeit, nicht aber auf den Farbenton geachtet wird. (Die Grundfarbe der Harzlösungen ist sehr verschieden: gelblich, röthlich, bräunlich, bläulich, grünlich. Außerdem fluorescieren manche Lösungen). Als »hell« wird ein Harz bezeichnet, wenn seine 10-%ige Lösung bei dem vorgeschriebenen Vergleich nicht dunkler erscheint als die Bichromatlösung. Ist die 10-%ige Lösung dunkler, eine 3-%ige jedoch mindestens ebenso hell wie die Vergleichsflüssigkeit, so gilt das Harz als hellbraun. Behufs Unterscheidung der Farbtöne »braun«, »dunkel« und »schwarz« beobachtet man, ob künstliches Licht von etwa 50 Kerzenstärke (Glühbirne, Spiritus- oder Benzolglühlicht und dergl.) durch eine Benzollösung des Harzes in einem 15 mm weiten Reagensglase noch hindurchschimmert. Bei der Prüfung soll die Entfernung der Lichtquelle vom Reagensglase ungefähr $^1/_2$ m betragen; das Seitenlicht soll durch Einstellen des Reagensglases zwischen zwei Finger oder in ein Holzklötzchen (von Musterserdungen), in das zwei einander gegenüberliegende schmale Fenster geschnitten sind, abgeblendet sein. Schimmert das Licht durch eine 10-%ig. Harzlösung noch hindurch, so gehört das Harz zur Farbengruppe »braun«. Wird aber erst bei Verwendung einer 5-%ig. Harzlösung ein Hindurchschimmern des Lichtes festgestellt, so gilt das Harz als »dunkel«; wenn selbst diese Bedingung nicht erfüllt wird, als »schwarz«.

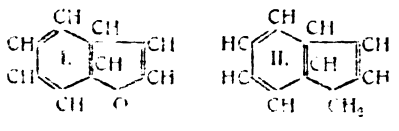
Noch auf einen weiteren Punkt ist bei der Analyse der Cumaronharze Rücksicht zu nehmen. Es ist schon mehrfach Klage darüber erhoben worden, daß die geringwertigen Cumaronharzsorten bei Verwendung zu Metallanstrichen nicht nur nicht rostschützend, sondern im Gegenteil rostfördernd wirken. Man führt dieses ungünstige Verhalten auf einen Gehalt an sauer reagierenden Bestandteilen zurück. Als solche kommen freie Schwefelsäure und Sulfosäuren bezw. Alkylschwefelsäuren in Betracht.

Wolff[7]) hat in einer Cumaronharzprobe 11,7, in einer anderen 3,5 Hundertstel-% Schwefelsäure nachgewiesen. Der Gehalt an wasserlöslicher Sulfosäure lag bei 6 Proben zwischen 1,8 und 14 Hundertstel-%, an wasserunlöslicher Sulfosäure bei 10 Mustern zwischen 0,1 und 21,2 Hundertstel-%. Die wasserunlöslichen Sulfosäuren hält Wolff nicht für schädlich. Zur Bestimmung der Säuren werden nach Wolff 10—20 g Harz in 50 ccm neutralem Benzol oder Xylol gelöst und die Lösung mehrfach mit warmem Wasser geschüttelt. Die wässrigen Auszüge werden vereinigt, filtriert, mit einigen Tropfen verdünnter Salzsäure versetzt und bei 80° C. mit Chlorbarium gefällt. Der Niederschlag von Bariumsulfat bietet ein Maß für den Gehalt der Probe an freier Schwefelsäure. Das Filtrat wird nach Zusatz von einigen ccm konz. Kalilauge eingedampft, die trockene Masse zum Schmelzen erhitzt und nach Abkühlung mit Wasser und Salzsäure aufgenommen. Nunmehr ausgeschiedenes Bariumsulfat entspricht der Menge der wasserlöslichen gebundenen Schwefelsäure. Die Gesamtmenge der vorhandenen freien und gebundenen Schwefelsäure erhält man durch Verseifen von etwa 15 g Harz mit 2 n-alkoholischer Kalilauge, Eindampfen der Lösung, Schmelzen des Rückstandes, Aufnehmen mit salzsäurehaltigem Wasser und Fällen der vom unlöslichen Harz abfiltrierten Lösung mit Chlorbarium.

Zu den Ausführungen von Wolff ist folgendes zu bemerken: Es ist nicht anzunehmen, daß die von Wolff in einigen Cumaronharzen festgestellten Mengen an freier Schwefelsäure von Anfang an, infolge ungenügender Abstumpfung bei der Fabrikation, in den Harzen enthalten waren, vielmehr ist wahrscheinlich, daß sich diese Säure erst allmählich durch Zersetzung von Säureharzen gebildet hat, die gemäß nachstehendem als Bestandteil mancher Cumaronharze erkannt sind: Von den bei der Raffination des Erdöls abfallenden Säureharzen ist bekannt, daß sie anfangs ziemlich reich an sulfurierten organischen Säuren sind, daß aber beim Lagern der Gehalt an diesen Säuren außerordentlich stark zurückgeht. Dieses Verhalten ist offenbar darauf zurückzuführen, daß in den genannten Säureharzen Alkylschwefelsäuren enthalten sind, die sich bekanntlich leicht unter Abspaltung von Schwefelsäure zersetzen. In ähnlicher Weise dürfte die Abspaltung von Schwefelsäure aus den säureharzhaltigen Cumaronharzen zu erklären sein. Ist aber diese Erklärung richtig, so hat man nicht nur, wie Wolff annimmt, freie Schwefelsäure und wasserlösliche Sulfosäure als schädlich anzusehen, sondern auch die wasserunlöslichen Sulfosäuren (bezw. Alkylschwefelsäuren), da sie durch allmähliche Zersetzung in lösliche Säure übergehen können. — Zur quantitativen Bestimmung der gesamten (löslichen und unlöslichen) Schwefelsäureverbindungen empfiehlt es sich übrigens, der Alkalischmelze, wie sie von Wolff vorgeschlagen wird, etwas Salpeter hinzuzufügen, da sonst durch Bildung von Schwefelnatrium ein Verlust an fällbarer Schwefelsäure eintreten kann.

Als ein empfindlicher Mangel wird von der Industrie die *Mannigfaltigkeit der Cumaronharzmarken* bezeichnet.[8]) Es wurde daher versucht, die Frage zu klären, worauf das Vorkommen so zahlreicher Marken zurückzuführen ist, und welche Wege zur Behebung dieses Mißstandes eingeschlagen werden können.

Das Cumaronharz entsteht, wie schon angegeben, aus Cumaron und Inden, die sich in den zwischen 160 und 180° C. siedenden Anteilen des Steinkohlenteers finden. Cumaron siedet bei 173—174° C.; es hat die Formel I und ist als Verbindung eines Benzol- und Furanringes anzusehen, wird daher auch als Benzofuran bezeichnet. Inden von der Formel II siedet bei 182° C.; es ist durch Kondensation eines Benzol- und eines Pentamethylenringes entstanden. Cumaron wie Inden sind ungesättigte Körper, sie werden



infolgedessen durch konz. Schwefelsäure polymerisiert und in harzartige Stoffe verwandelt. Der Polymerisationsvorgang und die Eigenschaften der Harze werden nun wesentlich durch die Art der Einwirkung der Schwefelsäure beeinflußt. Sowohl die Konzentration der Säure wie auch ihre Menge und die Reaktionstemperatur sind von Bedeutung. Die Polymerisierung des Cumarons beginnt nach KRÄMER und SPILKER[9]) bereits bei Anwendung einer Schwefelsäure von 80% Säurehydrat. Man erhält mit dieser aus reinem Cumaron fast ausschließlich benzollösliches Harz vom Schmp. 107—108° C. und dem spez. Gew. 1,25 bei 19° C. Bei stärkerer Konzentration der Schwefelsäure entsteht neben dem genannten Produkt ein benzolunlösliches Harz, das in die schwefelsaure Schicht übergeht und aus dieser als braunes Pulver durch Wasser ausgeschieden werden kann. Bei Verwendung überschüssiger 95%-ig. Säure kann man Cumaron aus 2%-ig. Benzollösung nahezu quantitativ als unlösliches Harz ausfällen. Ähnlich wirkt die Erhöhung der Säuremengen. Bei Anwendung von 50% Säure, auf das Cumaron berechnet, gehen noch 25% desselben in lösliches Harz über; bei der vierfachen Menge Säure verschwindet dieses ganz. In konz. Lösung findet die Harzbildung immer nur partiell statt.[10]) Läßt man konz. Schwefelsäure statt bei Zimmerwärme bei —18° C. auf Cumaron einwirken, so bildet sich nach STÖRMER[11]) ein benzollösliches Harz, das erst bei 230—240° C., also mehr als 100° C. höher als das oben erwähnte, schmilzt. Beide Harze, sowohl das KRÄMER-SPILKERsche vom Schmp. 107—108° C. wie das hochschmelzende STÖRMERsche, haben dieselbe Elementarzusammensetzung wie das Cumaron selbst, enthalten also 81,36% Kohlenstoff, 5,09% Wasserstoff und 13,55% Sauerstoff. Das Molekulargewicht entspricht in beiden Fällen dem vierfachen des Cumarons. Die beiden Harze sind somit als Isomere anzusehen. Die Bildung des Indenharzes gelingt bereits bei Verwendung einer Schwefelsäure von 75% Säurehydrat. Auch dieses Harz kann je nach Einwirkung der Schwefelsäure in verschiedenen Modifikationen mit wechselndem Schmelzpunkt und Molekulargewicht erhalten werden. Das von KRÄMER und SPILKER näher untersuchte Indenharz schmolz bei 210° C.

Aus reinem Inden und Cumaron werden also nach der Fachliteratur hochschmelzende Harze gewonnen. Worauf sind nun die stark abweichenden und wechselnden Eigenschaften der technischen Harze zurückzuführen? Zur Beantwortung dieser Frage wurde eine eingehende Untersuchung der verschiedenen Cumaronharzmarken vorgenommen, wobei zunächst geeignete Untersuchungsverfahren ausgebildet werden mußten. Reines Cumaronharz ist in Aceton leicht löslich, während Asphaltstoffe und pechartige Bestandteile sich nur wenig darin lösen. Es war daher zu erwarten, daß sich durch Behandeln mit Aceton aus dunklen Cumaronharzen zunächst die stark färbenden Bestandteile abscheiden lassen würden.

Je 5 g Harz wurden mit 50 ccm Aceton bei Zimmerwärme gelöst bezw. bis zur feinen Verteilung digeriert, dann wurde durch ein Faltenfilter filtriert und mit Aceton ausgewaschen. Die Mengen der so gewonnenen Rückstände betrugen gemäß Tab. 2 1—8,8%. Den höchsten Wert ergab die recht minderwertige Marke 30, aber selbst die zur Gruppe der springharten Harze gehörige Marke 5 wies 5% solcher acetonunlöslicher Anteile auf. Die von den stark färbenden Bestandteilen befreiten Acetonlösungen wurden auf ein kleines Volumen eingeengt, auf etwa 25 g Fullererde verteilt und nach Verdampfen des Acetons im Soxhletschen Apparat mit 96-%ig. Alkohol erschöpfend ausgezogen. Auf diesem Wege sollte eine Trennung der eigentlichen Harzsubstanz von alkohollöslichen, die Weichheit mancher Marken bedingenden Ölen erreicht werden. Nach der Alkoholextraktion wurden dann die Harze aus der Fullererde durch Chloroform herausgelöst. Helle Cumaronharzmarken wurden, ohne vorherige Acetonbehandlung, unmittelbar auf Fullererde verteilt. Die erhaltenen Zahlenwerte finden sich in der letzten Spalte der Tab. 2. Die neben dem Harz festgestellten alkohollöslichen Anteile waren in der Mehrzahl dickölig, in einigen Fällen weichharzartig-fadenziehend, bei den springharten Proben dagegen hart und fest. Eine quantitative Trennung von Öl und Harz war somit nicht erfolgt.

Tabelle 2. Zerlegung der Cumaronharze durch nacheinander folgende Behandlung mit Aceton und 96-%ig. Alkohol.

Marke Nr.	Äußere Beschaffenheit		Acetonunlösliche Bestandteile %	Alkohollösliche Stoffe*) %	Alkoholschwerlösliche Harze %
1.		hell	0	45	54,5
2.	springhart	hellbraun	0	42,5	57
5.		schwarz	5	65	30
6.		hell	0	54	44,5
7.	hart	hellbraun	0	49,5	45
11.		hell	0	64	36
15.	mittelhart	schwarz	5	58	37
16.		hell	0	65	35
20.	weich	schwarz	5,6	65	29
23.	zähflüssig	braun	5,5	78	7
28.		braun	1	80	10
30.	flüssig	schwarz	8,8	75	11

*) Die alkohollöslichen Stoffe der zähflüssigen und flüssigen Marken verflüchtigen sich z. T. beim Erwärmen. Durch diesen Verlust erklärt sich der Fehlbetrag zu 100% bei der Gesamtanalyse.

[7]) Farben-Ztg. 1917, S. 919.

[8]) Vergl. Farben-Ztg. 1916, S. 1012.

[9]) Ber. d. chem. Ges. 1900, Bd. 33, S. 2257.

[10]) Vergl. Krämer und Spilker, Ber. d. chem. Ges. 1900, Bd. 33, S. 2258.

[11]) Lieb. Ann. Chem. 1900, Bd. 312, S. 264.

Digitized by Google

Es wurde vermutet, der Übergang von Harzstoffen in den Alkoholäther sei nur darauf zurückzuführen, daß bei der Extraktionstemperatur die Harzbestandteile zum Schmelzen kämen und dann mechanisch mit den alkohollöslichen öligen Anteilen gelangten. Daher wurde in der neuen Versuchsreihe die Trennung durch Alkoholäther in der Kälte wie folgt vorgenommen:

3 g Cumaronharz werden in 15 ccm Äther gelöst, die Lösung wird mit 45 ccm 96%ig. Alkohol versetzt, den man zweckmäßig aus einer Bürette allmählich unter Umschütteln zulaufen läßt, damit der Niederschlag in feiner Verteilung ausfällt. Nach der Fällung läßt man etwa ½ Std in Eiswasser stehen und saugt dann auf einer kleinen Nutsche unter Nachwaschen mit kaltem, 90-%ig. Alkohol nach. Das Filtrat wird eingedampft, getrocknet und gewogen. Der auf der Nutsche verbleibende Niederschlag, aus dem in Alkohol schwer lösliche Harz und etwaige Asphaltstoffe enthalten sind, nach Trocknen in gelinder Temperatur bei Zimmerwärme mit Aceton extrahiert; die Acetonlösung ergibt das Harz. Die ungelöst bleibenden schwarzen Anteile werden durch Benzol oder Chloroform gelöst und ihrerseits zur Wägung gebracht. Auf dem Filter verbleiben dann z. Tl. noch anorganische Bestandteile. Die wie beschrieben erhaltenen Ergebnisse finden sich in Tab. 3.

Tab. 3. Zerlegung der Cumaronharze durch nacheinanderfolgende Behandlung mit Alkoholäther und Aceton.

Nr.	Ausseh. Beschaffenheit		Alkoholäther-lösliche Stoffe %	Alkoholäther-schwerlösliche Harze %	Aceton-unlösliche Bestandteile: Organische %	Anorganische %
1.		hell	47	52	0	0
2.	springhart	hellbraun	48	52	0	0
5.		schwarz	61	17	8,3	7
6.		hell	56	44	0	0
7.	hart	hellbraun	58	42	0	0
14.		hell	67	32	0	0
15.	mittelhart	schwarz	55	34	11	0
19.		hell	69	30	0	0
20.	weich	schwarz	69	15,5	12,5	0
23.	zähflüssig	braun	84	1,0	2	5
28.		braun	73	7,3	2	0
30.	flüssig	schwarz	76	4,7	4,4	3

Hierzu ist folgendes zu bemerken. Für die acetonunlöslichen Bestandteile sind durchweg merklich höhere Werte erhalten als bei der ersten Versuchsreihe, Tab. 2. Die Mengen lagen zwischen 3,6 und 16,3% (gegenüber 0 bis 5,8%). Die höheren Werte sind insofern erklärlich, als bei Versuchsreihe 1 die ursprünglichen z. Tl. stark ölhaltigen Cumaronharze mit Aceton behandelt wurden, wobei Löslichkeitsbeeinflussung durch das Öl nicht zu vermeiden war. Bei den neueren Versuchen war dagegen vor der Acetonbehandlung eine Abtrennung des Öles mit Alkohol-Äther stattgefunden; die neueren Werte kommen somit dem wahren Gehalt näher; völlig quantitative Abtrennung der stark ölhaltigen Stoffe ist freilich auch auf dem jetzigen Wege nicht durchführbar, die filtrierten Acetonlösungen waren bei den minderwertigen Marken immer noch recht dunkel. Die acetonunlöslichen Anteile sind schwarz, auf dem Objektträger unschmelzbar, sie zeigten das Verhalten von Säureharzen bezw. ihren Schwefelsäureverbindungen und spalteten demgemäß beim Erhitzen Schwefelsäure Schwefelsäure ab. Neben Säureharzen waren in einzelnen Fällen anorganische Stoffe (bis zu 7%) nachweisbar, die in der Hauptsache aus schwefelsaurem Natron bestanden; in einem Falle waren seifenartige Stoffe (fettsaure Salze), in einem anderen Schwefeleisen in merklichen Mengen zugegen. Durch Gegenwart nennenswerter Mengen von Säureharzen wird der Verseifungsgrad der Cumaronharze erhöht, die Brauchbarkeit jedoch vermindert.

Der Gehalt an alkoholätherunlöslichen, in Aceton löslichen Harzen beträgt, abgesehen von der auch sonst abnormes Verhalten aufweisenden Probe Nr. 5, bei den untersuchten springharten Proben 52—53%, bei den harten 42%, bei den mittelharten 32—34%, bei den weichen 15—30%, bei den flüssigen 5—7%.[1]) Der so ermittelte Harzgehalt steht also in engster Beziehung zur Härte bezw. Konsistenz der einzelnen Marken, die Bestimmung derselben kann demgemäß neben der Ermittlung des Aschengehaltes zur Wertbestimmung und Identifizierung herangezogen werden. Das Verhalten von alkoholätherlöslichen und -unlöslichen Bestandteilen ist gemäß Tab. 3 insofern das gleiche, wie es nach Tab. 2 für die Alkoholbehandlung festgestellt wurde. Man wird daher schließen müssen, daß gewisse Harzbestandteile sich in ihren Löslichkeitsverhältnissen den öligen Bestandteilen nähern, während andere Harzstoffe in Alkohol wie in Alkoholäther schwer löslich sind.

Es erschien nun möglich, daß eine Trennung der Harze von den Ölen durch Schwefelsäurebehandlung erreichbar sein würde, weil diese Säure Steinkohlenteeröle leicht löst, Cumaronharz dagegen unter geeigneten Bedingungen wenig oder nicht angreift. Durch die Schwefelsäure werden gleichzeitig etwa vorhandene asphaltartige Stoffe (aus dunklen Cumaronharzmarken) entfernt. Die Behandlung wurde in Tetrachlorkohlenstofflösung vorgenommen, weil dieser an sich mit der Schwefelsäure nicht reagiert, so daß schädliche Erwärmung vermieden wird.

5 g Cumaronharz in 50 ccm Tetrachlorkohlenstoff wurden bei Zimmerwärme im Scheidetrichter mit 3 ccm konz. Schwefelsäure gut durchgeschüttelt. Nach Absitzen der Säureschicht bezw. der ausgeschiedenen Saurharze wurde die Lösung in einen zweiten Scheidetrichter abgegossen (gegebenenfalls unter Filtration) und mit wässriger Kalilauge behufs Entfernung noch anhaftender Säure geschüttelt. Schließlich wurde der Tetrachlorkohlenstoff abgedunstet, der Rückstand getrocknet und gewogen. Eine Übersicht über die erhaltenen Werte bietet Tab. 4. Nach dieser sind die hochwertigen, von Öl und asphaltartigen Stoffen freien Marken Nr. 1 und 2 mit fast unverändertem Gewicht zurückerhalten worden, während bei den übrigen Harzen z. T. sehr starke Gewichtsabnahmen, bis zu 39%, festgestellt wurden.

Wider Erwarten waren jedoch die von der Schwefelsäure unangegriffenen Anteile nicht in allen Fällen fest, sondern vielfach noch weich und zäh, fadenziehend. Mithin ist unter Einwirkung der konz. Schwefelsäure (etwa 100% des angewandten Cumaronharzes) trotz des großen Überschusses nicht das gesamte Öl ausgezogen, sondern nur ein Teil. Daraus folgt, daß zwei Arten von Ölen in den technischen Cumaronharzen vorkommen, von Schwefelsäure leicht angreifbare und widerstandsfähige.

Tab. 4. Verhalten der in Tetra gelösten Cumaronharze gegenüber Schwefelsäure.

Nr.	Ausseh. Beschaffenheit		Nach der Schwefelsäurebehandlung: Ausbeute %	Beschaffenheit
1.		hell	96	spröde
2.	springhart	hellbraun	etwa 100	„
5.		schwarz	78	„
7.	hart	hellbraun	93	„
15.	mittelhart	schwarz	74	weichharzartig
20.	weich	schwarz	73	„
21.	zähflüssig	hell	89	zähflüssig
23.		braun	73	„
28.	flüssig	braun	61	„
30.		schwarz	70	„

Alles in allem sind als Bestandteile der Cumaronharze durch die vorgenommenen analytischen Untersuchungen erkannt: in Aceton schwerlösliche Säureharze, in Aceton lösliche Harze, die teils im Alkohol schwerer, teils leichter löslich sind, endlich gegen Schwefelsäure beständige und unbeständige Öle sowie Mineralstoffe (hauptsächlich Natriumsalz).

[1]) Eine scheinbare Sonderstellung nimmt die hier untersuchte zähflüssige Probe Nr. 23 ein, die nur 1% alkoholätherunlöslicher acetonlöslicher Harze enthält. Es konnten aber in dieser Probe etwa 5% anorganischer Bestandteile nachgewiesen werden, die naturgemäß verdeckend wirken und daher bedingen, daß dieses Material nach der Bestimmungsprobe als zähflüssig angesprochen wird, während es seiner wahren Zusammensetzung nach zu den flüssigen Marken gehören dürfte.

(Schluß folgt.)

Zuschriften.

Neue Zeiten.[1])

Bei seinem außerordentlich anregenden Aufsatz über »Neue Zeiten« bemerkt Dr. Dyes am Schlusse seiner Ausführungen in bewegten Worten [illegible], daß seine im allgemeinen Interesse veröffentlichten Darlegungen und Forderungen bisher leider auf gänzlich unfruchtbaren Boden gefallen zu sein scheinen, und er stellt dann die schwerwiegende Frage, ob in Zukunft mehr Männer in Deutschland ersehen würden, die tapfer genug seien, für ihre Überzeugung einzutreten. Da Dr. Dyes sich dabei besonders an die Dozenten der Hochschulen wendet und fragt, ob auch diejenigen, welche eigene Ideen haben, jedoch keinen reichen Vater oder Schwiegervater und keine Professorenfrau und Schrittmacherin für ihre Karriere aufweisen können, ein offenes Wort wagen würden, so möchte ich mir selbst im folgenden gestatten, auf einige dieser Fragen eine Antwort zu geben. Allerdings lehne ich es dankenswerterweise von vornherein ab, mir diese allgemeinen Vorwürfe von Dr. A. Dyes gegen die Hochschullehrer zu eigen zu machen, obwohl ich [illegible] als durchaus bewußt bin, daß auch im deutschen Hochschulwesen, wie natürlich auch im wissenschaftlichen Leben der übrigen Völker, noch keineswegs die an sich so wünschenswerten idealen Verhältnisse bestehen und auch wohl für die nächste Zukunft kaum zu erwarten sein werden. Verallgemeinerung selbständiger Anschauungen hat es leider auch auf den deutschen Hochschulen mehrfach gegeben, aber es wäre doch höchst ungerecht und unrichtig im Sinne von Dr. Dyes, diese Vorwürfe etwa gegen die deutschen Hochschullehrer allein auszusprechen. Anderseits besteht aber immerhin die Gefahr, daß die Ansichten von Dr. Dyes gegen die deutsche Wissenschaft seitens Vertreter von übelwollender Seite aus dem Auslande direkt ausgenutzt werden können. Dagegen aber möchte ich selbst doch von vornherein protestieren, wie ja auch Dr. Dyes sich gegen eine solche absichtliche Verkennung seiner Anschauungen ebenfalls höchst energisch verwahren würde, falls er solche Auffassungen zu Gesicht bekäme. Nun wird aber auch der fleißigste Leser der ausländischen Zeitschriften und Zeitungen ganz unmöglich in der Lage sein, die gesamte wirtschaftliche und technische Literatur in den Ländern der Entente und auch bei den Neutralen dauernd so weit zu verfolgen, daß ihm nicht unter Umständen auch einmal derartige, gegen Deutschland gerichtete Äußerungen entgehen könnten. Dr. Dyes weiß ja wohl selbst am besten, mit welcher Geschicklichkeit so viele unserer Gegner während des Krieges durch mehr oder weniger absichtlich unvollständiges Zitieren deutscher Ausführungen den Eindruck im Ausland haben erwecken können, daß vor allem die deutschen Chemiker in vollständiger Übereinstimmung mit dem gesamten deutschen Volk die geistige und politische Weltherrschaft erstrebt haben. Persönlich bin ich übrigens fest davon überzeugt, daß jene Literatur, die der deutschen chemischen Forschung die Originalität der Erfindung überhaupt abspricht, auch in den Ländern der Entente sehr bald ganz allgemein bei den wirklichen Sachverständigen als eine Verirrung, die der Krieg mit sich gebracht hat, erkannt und in Zukunft auch wohl von der Allgemeinheit der Fachgenossen recht energisch wird abgelehnt werden wird. Dr. Dyes gibt nun aber in dem Anschluß seines Aufsatzes »Ausländische Beurteilung der deutschen chemischen Wissenschaft, Originalgedanken, Erfindungen, Entdeckungen«, die Anregung, die Deutsche Chemische Gesellschaft sollte einmal eine Liste der ersten chemischen Ideen aufstellen, die in den letzten 20—30 Jahren von deutschen gelehrten Pionieren ausgegangen, durch deutsche Chemiker und Techniker in die Praxis übergeführt und zu kommerziellen Erfolgen gemacht worden sind. Die Deutsche Chemische Gesellschaft wird es aber wohl voraussichtlich und nach meiner Ansicht durchaus mit Recht ablehnen, eine solche Liste

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1919, S. 1, 13, 26.

Digitized by Google

Interessen, und sie wird dies allen mit vollem Ernste tun können. Hat sie doch nur notwendig, auf ihre eigenen Veröffentlichungen und auf die andere chemische Zeitschriftenliteratur in den letzten Jahrzehnten hinzuweisen, die wahrlich genügend Belegen, daß von deutschen Forschern ebenso wie von den Chemikern der anderen Kulturvölker unendlich viele Anregungen ausgegangen sind. Ein Streit darüber, wer origineller gewesen sei, wird für einen Mann der Wissenschaft überhaupt kaum ein Problem bilden, an dem es sich lohnte, viel Zeit zu verschwenden. Wenn endlich von verschiedenen französischen Chemikern gesagt worden ist, daß sich die Deutschen mit Unrecht alle Verdienste um die Förderung von Wissenschaft und Technik zuschreiben, so darf gesagt werden, daß es in Deutschland wie in Frankreich zu verschiedenen Zeiten Chemiker gegeben hat, die dem einseitigen Chauvinismus gehuldigt haben. Aber von einer Verallgemeinerung dieses Vorwurfs gegenüber irgendeinem Volke wird man doch wohl absehen müssen. In dieser Hinsicht wäre es sehr zweckmäßig gewesen, wenn Dr. Dyes bereits selbst gegenüber den Ausführungen von Prof. Gregory und Sir Berkeley Moynihan auf das Unhaltbare dieser Anschauungen hingewiesen hätte.[1]) Es geht auch nicht an, zu sagen, daß dem Erfindergeiste in Deutschland nur sehr geringe Summen von der Industrie bewilligt worden seien und an diese Tatsache die Frage anzuschließen, ob das wohl ein Beweis dafür sei, daß man in Deutschland Originalgedanken so wenig schätze. Davon kann doch im Ernste für denjenigen, der die Verhältnisse wirklich in Wissenschaft und Technik kennt, keine Rede sein.

Nicht einverstanden kann ich mich ferner auch erklären mit dem Satze, daß »internationale Beziehungen mit Deutschlands Wissenschaftern für viele Jahre kaum bestehen werden«. Dr. Dyes meint allerdings selbst, daß in den Vereinigten Staaten die Auffassung nicht ganz so deutschfeindlich sei, daß man sich aber nicht lächerlich machen wolle, und auch dort mehr Würde wahren sollte, als während des Waffenstillstandes seitens so mancher Kreise in Deutschland geschah. Nach meiner Ansicht wäre es übrigens zweckmäßig, in solchen Ausführungen Ausfälle in die hohe Politik nach Möglichkeit zu vermeiden und die Dinge so nüchtern und sachlich zu betrachten wie irgend angängig. Nun liegt ja allerdings der Beschluß der wissenschaftlichen Akademien der Ententeländer vom Oktober 1918 vor, auch in Zukunft keinerlei wissenschaftliche Beziehungen zu den Mittelmächten nicht zu pflegen, aber dieser Beschluß stammt doch noch aus der Zeit des Krieges, und wenn bereits unter dem Drucke der deutschfeindlichen Stimmung während des Krieges gerade von wissenschaftlicher Seite aus so manche verständige und keineswegs extrem deutschfeindliche Äußerung gemacht worden ist, wozu in derzeitiger Zeit zweifellos ein hoher moralischer Mut gehört hat, den wir in Deutschland auch anerkennen sollten,[2]) so wird man nach der Wiederherstellung friedlicher Beziehungen zwischen den Völkern zweifellos von beiden Seiten aus die wissenschaftlichen Beziehungen wieder anzuknüpfen bestrebt sein. In dieser Hinsicht glaube ich selbst heute noch viel optimistischer urteilen zu dürfen als Dr. Dyes, und in dieser optimistischeren Auffassung bestärkt mich ganz besonders das einsichtsvolle und objektive Verhalten wissenschaftlicher Kreise in verschiedenen neutralen Ländern, vor allem in der Schweiz, in Holland, Dänemark, Schweden und auch in Norwegen. Endlich wäre es auch unrecht, an dieser Stelle den Hinweis darauf zu unterlassen, daß gerade aus Italien von weiten Kreisen aus auch während des Krieges sehr zahlreiche und keineswegs deutschfeindliche Anschauungen über die deutsche Wissenschaft und besonders auch über die deutsche Chemie geäußert worden sind. Man sollte es auch bei uns sich gezeigt sein lassen, daß man während des Krieges doch nur einen kleinen Teil der Wahrheit über das Ausland hat erfahren können, und man sollte daher nach dem Kriege allgemein auf die Sammlung von solchem Material einen gewissen Wert legen, das geeignet erscheint, eine völkerversöhnende Wirkung auszuüben.[3]) Ich zweifele nicht daran, daß einem solchen Appell an die Naturforscher aller Nationen in allen Ländern entsprochen werden wird, denn der blinde Haß wirkt auf die Dauer nur zerstörend, und nicht Deutschland allein braucht nach dem Kriege einen wirtschaftlichen, geistigen und moralischen Wiederaufbau.

Leicht mißverstanden könnte ferner in dem Aufsatz »Neue Zeiten« folgender Satz werden: »Wir müssen uns aber ganz klar darüber sein, wie unsere Wissenschaft im Auslande beurteilt wird, und welche wirklich großen, um nicht zu sagen hochbedeutenden Forschungsresultate wir vorzuweisen haben werden, um die andauernde Überlegenheit der deutschen chemischen Erfindungskunst und Wissenschaft durch neue Tatsachen zu beweisen.« Dieser Satz könnte von Chauvinisten auf der Gegenseite als eine unberechtigte Anmaßung der deutschen Wissenschaft aufgefaßt werden. Man sollte endlich aufhören, von der *andauernden Überlegenheit* eines bestimmten Volkes zu sprechen. Gerade die Geschichte der Chemie zeigt, daß von einer allgemeinen Überlegenheit eines Volkes in einer längeren Periode kaum gesprochen werden kann. Allerdings hat es sich in früheren Zeiten vielfach erwiesen, daß auf einzelnen Gebieten der Chemie bald die eine und bald das andere Volk, d. h. in Wahrheit einzelne hervorragende Chemiker, besondere Leistungen aufzuweisen gehabt haben. Man denke z. B. nur an den großen Einfluß, welchen die Phlogistontheorie des Deutschen Stahl, die Sauerstofftheorie des Franzosen Lavoisier, die Atomtheorie des Engländers Dalton, die intensive Förderung der anorganischen Chemie durch den Schweden Berzelius gehabt haben, um nur an die älteren Zeiten zu erinnern. In der Zeit vor dem Kriege hat man sich übrigens auch mit solchen nationalistischen Ansprüchen einzelner wissenschaftlicher Chauvinisten mit Recht viel weniger beschäftigt, und selbst auf den internationalen Kongressen für angewandte Chemie hat man es durchaus restlos anerkannt, daß die einzelnen Völker, jedes auf seinem Gebiete, zum Fortschritt der Wissenschaft und der Technik beigetragen haben. Ich kann Dr. Dyes auch darin nicht beistimmen, »als sei bisher die organische Chemie das Lieblingskind und Aushängeschild für die chemische Wissenschaft und industrie Deutschlands gewesen«. Selbstverständlich wird sich auf diesem Gebiete, wie man wird zugeben müssen, in Zukunft der Wettbewerb der anderen Länder sehr bedeutend geltend machen. Aber die Ansicht, als ob die Gebiete der chemischen Ingenieurwissenschaften und anorganischen Chemie bei uns in Deutschland viel zu sehr als Stiefkinder betrachtet worden seien, steht doch in einem direkten Gegensatz zu den Tatsachen und auch zu Ansichten, die z. B. noch in der letzten Zeit in England von hervorragenden Forschern vertreten worden sind. Es sei an dieser Stelle nur daran erinnert, daß Sir William Tilden in dem wissenschaftlichen Katalog zur englischen Ausstellung naturwissenschaftlicher Produkte, die im August und September 1918 von der British Science Guild veranstaltet worden ist, ausdrücklich gesagt hat: »Bis jetzt hat die chemische Großindustrie Englands ihre Stellung behaupten können, aber vor dem Jahre 1914 hatten die Deutschen bereits in praktischer Weise darauf hingewiesen, daß sie sich dazu vorbereiteten, auch diese Stellung der chemischen Industrie Englands zu nehmen, und daß sie fest darauf rechneten, die Engländer auch auf diesem Gebiete schließlich aus dem Felde zu schlagen. Die erfolgreiche Durchführung des Haber-Verfahrens für die Gewinnung von Ammoniak aus den Elementen und die Oxydation des Ammoniaks zu Salpetersäure hat es den Deutschen vom Beginn des Krieges an ermöglicht, sich von dem natürlichen Salpetervorkommen unabhängig zu machen, und diese Tatsache hat bis zu einem gewissen Grade gezeigt, daß die damalige Drohung nicht ganz unberechtigt gewesen sei.«[4]) Ammoniak und Salpetersäure sind aber bekanntlich anorganische Produkte, und es ist den Chemikern aller Länder wohl bekannt, daß auf dem Gebiete der Stickstoffbindung grade auch von deutschen Chemikern eine große Zahl von höchst originellen Arbeiten ausgeführt worden sind, deren Übertragung in die Großtechnik niemals möglich gewesen wäre, wenn die chemischen Ingenieurwissenschaften und die anorganische Chemie in Deutschland tatsächlich so Stiefkinder betrachtet worden wären. Auf die Ausführungen von Dyes über Arbeiter- und Angestelltenfragen möchte ich an dieser Stelle nicht eingehen. Auch auf diesem Gebiete sei durchaus anerkannt, daß Dyes das Beste will, um dem deutschen Chemikerstand in Staat und Gesellschaft Geltung zu verschaffen. Es kann auch keinem Zweifel unterliegen, daß die Stellung der deutschen Chemiker in der Öffentlichkeit und die ideelle und materielle Wertung ihrer Arbeit noch nicht allgemein so anerkannt worden ist, wie man das im Interesse der deutschen Volkswirtschaft und der deutschen chemischen Industrie selbst, die auf ein gutes Verhältnis zwischen Arbeitgebern und Angestellten den größten Wert legen muß, dringend wünschen mußte. Ob allerdings eine staatssozialistische Wirtschaft, für die Dr. Dyes so außerordentlich viel übrig zu haben scheint, ganz besonders geeignet erscheinen dürfte, dem Chemiker diese Stellung zu verschaffen, möchte ich sehr bezweifeln. Das wichtigste für die deutschen Chemiker in der Zukunft ist die Wiederaufnahme der intensiven Arbeit im ganzen deutschen Vaterlande, und hierbei wird man in erster Linie wieder auf den regen Unternehmungsgeist der einzelnen selbständigen Persönlichkeiten rechnen müssen. Die deutschen Chemiker sind sich natürlich ganz genau darüber klar, daß die kommenden Jahre auch für die Industrie sehr schwere sein werden, aber sie werden in ihrer überwiegenden Mehrzahl doch deshalb nicht den Mut verlieren und an der wirtschaftlichen Zukunft Deutschlands verzweifeln, getreu dem Goethewort:

»Gut verloren, manches verloren,
Mußt rasch dich besinnen und Neues gewinnen.
Ehre verloren, viel verloren,
Mußt Ruhm gewinnen, da werden die Leute sich andere besinnen.
Mut verloren, alles verloren, da wäre es besser, nie geboren.«

Zusammenfassend darf man daher wohl sagen, daß im neuen Deutschland auch in der Wissenschaft und Technik und besonders in der Chemie nicht alles beim alten bleiben wird, und daß man auch die Anregungen aus dem Auslande, um deren Wiedergabe sich Dr. Dyes große Verdienste erworben hat, mit Verständnis aufnehmen wird. Jeden Chauvinismus aber wird die deutsche Chemikerwelt hoffentlich auch in Zukunft ebenso wie in der Vergangenheit energisch abweisen, ganz gleich, von welcher Seite er kommen mag.

Berlin, den 24. Januar 1919. **H. Grossmann.**

* * *

Den erfreulicherweise rein sachlichen Ausführungen von Prof. Grossmann, der zu den Pionieren der deutschen Wirtschaft mit gehört und in den »Dokumenten« viel zur Aufklärung über das Ausland beigetragen hat, habe ich kaum etwas hinzuzufügen. *Andere* Auffassungen werden auch dem Leser meiner Aufsätze nur erwünscht sein. Ob andere »Originalgedanken« und »Persönlichkeiten« genügend von den Leitern der chemischen Wissenschaft und Industrie geschätzt werden, überlasse ich gern dem Urteile der Leser. Private Äußerungen gegen mich haben meine Auffassung bekräftigt. Ich benutze daher Prof. Grossmann mit seiner Beurteilung der internationalen wissenschaftlichen Beziehungen Recht. Ebenso sehr wie ich wünsche auch ich, daß niemand mehr in Deutschland von einer *Überlegenheit* spreche, wie es vordem leider häufig genug der Fall war. Die »älteren Zeiten« — in Ehren! Wie aber war es in den letzten Jahrzehnten vor 1914? Bezüglich der *anorganischen* Chemie verweise ich auf die englische Soda-, Seifen- (keine anorganische Industrie) und Farbenindustrie: Mond, Levy-Lever, Holzapfel usw. sind allerdings keine englischen Namen. Die deutsche Kunstsalpeterindustrie, deren große Erfolge und Verdienste ich selbstverständlich aufs höchste schätze, fällt nicht unter die Zeit vor 1914 — meine Darlegungen sollten die vor dem Kriege liegenden Jahrzehnte beleuchten. Bezüglich der staatssozialistischen Wirtschaft verkennt Prof. Grossmann leider meine Auffassung; ich trete ebenso wie er für die private Initiative, ohne staatliche Vormundschaft, ein, aber *gegen den krassen Egoismus der Kriegswirtschaft*, die Richard Merton, der Adjutant von General Groener, in seiner Denkschrift so scharf und treffend gegeißelt hat. Das schöne Schlußwort von Goethe ist vortrefflich gewählt, besonders wenn die Erkenntnis des Negativen zu besserem Positiven bei dem Neuaufbau führt. Wieviel weiser wird eine junge Generation, wenn ihr die Erfahrungen, Mißgriffe, Irrtümer und Fehler der älteren Generation zugänglich gemacht werden! Das ist nur möglich, wenn eine offene und rückhaltlose Erörterung erfolgt, zu der meine Darlegungen führen sollten. Hoffentlich werden den sachlichen Erörterungen von Prof. Grossmann weitere Meinungsäußerungen folgen. **Dyes.**

-) Dies ist durch die Note [1]) geschehen, in der auf frühere Aufsätze in der »Chemiker-Zeitung« verwiesen wird, die die pseudowissenschaftlichen Ausführungen unserer Feinde energisch zurückweisen. Die Schriftleitung.

[2]) Vergl. hierüber besonders F. W. Förster in seiner Schrift »Weltgewissen und Weltpolitik«, 1918.

[3]) So ist z. B. das englische Journal of Egyptian Archeology, eine führende Zeitschrift auf diesem Spezialgebiete, dafür eingetreten, daß »national antagonisms« in der Wissenschaft nicht existieren dürfen, ein Standpunkt, der, wie wir wohl mit Stolz betonen dürfen, von allen bedeutenden deutschen Fachblättern auch während des Krieges getreu befolgt wurde.

Die Schriftleitung.

[4]) Daß diese Darstellung durchaus schief ist, braucht wohl deutschen Lesern nicht besonders nachgewiesen zu werden.

Digitized by Google

Vom Tage.

Personalien.

Dipl.-Ing. **Rudolf Bartels** wurde zum Assistenten am Physikalisch-... Institut der Technischen Hochschule zu Breslau ernannt.

Prof. Dr. Ehrenfried Corleis, Chefchemiker der Firma Krupp, Essen, ... 19. Februar gestorben. Wir behalten uns eine Würdigung seiner ... keit und seiner Arbeiten vor.

Excellenz Prof. Dr. Emil Fischer in Berlin wurde zum Ehrenmitglied ... Dr. Wilhelm Schlenk,[1]) Ordinarius für Chemie an der Universität Wien, zum ... lichen Mitgliede der Akademie der Wissenschaften in Wien gewählt.

Geh. Kommerzienrat Dr. Wilhelm Kalle ist im Alter von 81 Jahren ... Februar gestorben.

Dr. Fritz Meisel, ehemaliger Assistent am Chemischen Institut der ... Universität Leipzig, ist in Gaschwitz unlängst gestorben.

Fabrikbesitzer Albert Morgenstern, Mitbesitzer der Firma Gebrüder ... Schubert, Chemische Fabrik, Drogengroßhandlung, Berlin NW. 5, starb, drei ... Tage nach dem Heimgange seiner Gattin, nach kurzer schwerer Krankheit ... 25. Februar im 53. Lebensjahre.

Chemiker Dr. Muschner ist zum Gewerbereferendar bei der Gewerbe-... inspektion Breslau-Land ernannt.

Sossiter W. Raymond, ein bekannter amerikanischer Metallurge, fast ... Jahre Sekretär des American Institute of Mining Engineers, um ... er sich große Verdienste erworben, ist Ende Dezember v. Js. im Alter ... 73 Jahren gestorben.

Geh. Reg.-Rat Prof. Romberg, Berlin, ist laut Verfügung des Kriegs-... ministeriums zum Leiter der neu eingerichteten Generaldirektion für Heeres-... Angelegenheiten ernannt worden. Damit ist zum ersten Male ein Ingenieur an ... Spitze einer militär-technischen Einrichtung gestellt worden.

Dr. **Martin Strell**, Assistent der Biologischen Versuchsanstalt für Fischerei ... München, wurde als Privatdozent für die Fächer »Wasser- und »Abwasser ... Chemischen Abteilung der Technischen Hochschule zu München zugelassen.

Ingenieur Edvard Svalander, Gründer (1892) und Inhaber der Uddnäs ... Fabrik für Wasserglas usw. zu Uddnäs bei Stäket bei Stockholm, ... am 15. Januar, 68 Jahre alt.

Geh. Reg.-Rat. Prof. Dr. H. Thoms begeht am 20. März seinen 60. Ge-... Zu seiner Ehrung ist die Ausgestaltung des im März erscheinenden ... Berichte« der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft, ... Vorsitzender er ist, zu einem Gratulationshefte veranlaßt worden. Ferner ... Errichtung der Thoms-Stiftung beabsichtigt, die bekanntlich 1911 ... Anlaß des 20-jährigen Bestehens der Deutschen Pharmazeutischen ... Gesellschaft gegründet wurde und einen Fonds zur Förderung idealer ... Bestrebungen der Pharmazie darstellt. Beiträge werden bis zum 15. März auf ... Konto Nr. 17651 der Gesellschaft, Berlin N. 4, Chausseestraße 24, beim ... Postscheckamt in Berlin erbeten. Auskunft erteilt Dr. P. Siedler, Schriftführer ... Gesellschaft, Zehlendorf (Wannseebahn), Beerenstraße 29.

Leo Ziegler, Hütteningenieur der Österreichischen Berg- und Hütten-... Gesellschaft, starb vor kurzem in Karlshütte im Alter von 28 Jahren.

[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 39.

Jubiläen. Stiftungen. Preisausschreiben.

Die Physikalisch-mathematische Klasse der Preußischen Akademie der Wissenschaften hat aus der Dr.-Karl-Grüter-Stiftung Dr. H. Rosenberg in Tübingen als Unterstützung für seine photoelektrischen Untersuchungen 2000 M bewilligt.

Ernst Michaelsen, Direktor der Vacuum Oil Co. in Kopenhagen für Skandinavien und Rußland, stiftete anläßlich seines 25-jährigen Dienstjubiläums bei der Firma am 10. Februar vier Legate von je 25000 Kr. für Studierende der Polyteknisk Lareanstalt in Kopenhagen.

Der Universität Glasgow schenkten die Schiffsreeder Wm. G. und Fred C. Gardiner dort 60000 £ zur Einrichtung von drei neuen Lehrstühlen für Bakteriologie, organische und physiologische Chemie.

Die Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel des Allgem. österr. Apotheker-Vereins in Wien bestand am 26. Januar 30 Jahre. Am gleichen Tage konnte ihr Direktor Dr. **Moritz Mansfeld** auf eine 30-jährige Tätigkeit an der Anstalt zurückblicken.

Die Katgutfabrik und pharmazeutische Firma R. Braun in Melsungen feierte am 8. Februar ihr 50-jähriges Bestehen gleichzeitig mit der Einweihung einer neuen Fabrikanlage. Dr. Hans Braun beschreibt aus diesem Anlaß in Heft 11 der »Melsunger Medizinisch-pharmazeutischen Mitteilungen« die Entwicklung der Firma, die aus der Rosenapotheke Melsungen hervorging. Für die Angestellten der Firma wurde eine Versorgungskasse mit 50000 M gegründet.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Der Gebrauch von Blausäure zur Schädlingsbekämpfung ist nach einer Verordnung vom 7. Februar in jeder Anwendungsform verboten. Dieses Verbot erstreckt sich nicht auf die Tätigkeit der Heeres- und Marineverwaltung, auf die wissenschaftliche Forschung in staatlichen und ihnen gleichgestellten Anstalten und die Tätigkeit des Technischen Ausschusses für Schädlingsbekämpfung. Ebenso darf die Abgabe von cyanwasserstoffsauren Salzen und deren Lösungen zur Verwendung für die Schädlingsbekämpfung nur an die vorstehend bezeichneten Stellen erfolgen.

Über Vergiftungsfälle nach Anwendung einer „schwefelhaltigen" Salbe wird aus Breslau berichtet. Im städtischen Allerheiligen-Hospital wurde bei der Behandlung Krätzekranker mit einer Schwefelsalbe (Vasenpräparat mit einem starken Schwefelzusatz) Krankheitserscheinungen beobachtet, und bei der alsbald vorgenommenen gerichtlichen Untersuchung ergab sich, daß der aus einer Apotheke bezogene und zur Salbenherstellung benutzte Schwefel offenbar Chromgelb, chromsaures Blei, war.

Eine Subkommission der Kommission zur Förderung der Fabriksindustrie wurde in Niederländisch-Indien unter dem Vorsitz des Direktors der Gouvernementsbetriebe zwecks Errichtung von Reichsversuchsfabriken für chemische Halbfabrikate eingesetzt.

Japanisches Patentgesetz. Dem japanischen Parlament ist ein Gesetzentwurf zwecks Änderung der bestehenden Gesetze über Patentrechte vorgelegt worden. Alle Gesetze über Erfindungen, Muster, Handelsmarken und Modelle sowie die neuen Bestimmungen über Einfuhr-, Ausfuhr- und Unternehmungsrechte sollen in einem Gesetz unter dem Namen Sangyo-Ho oder Industriegesetz zusammengefaßt werden.

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

...schachtöfen, hin- und hergehender Rost für —. D R P. 312176, Kl. 80. ... Maschinenfabrik und Mühlenbauanstalt G. Luther A.-G., Braun-... 22. 7. 1916.

...mpfen von Flüssigkeiten in mehreren Stufen. Dtsch. Anm. M. 64080, ... 12. E. Morterud, Torderöd, Norwegen. 3. 10. 1918.

...keiten, Gewinnung niedrig siedender — aus Gasgemischen oder Gas-...gemischen. Dtsch. Anm. A. 29590, Kl. 12. Apparate-Vertriebs-... b. H., Berlin-Wilmersdorf. 9. 5. 1917.

... saure Flüssigkeiten. Dtsch. Anm. F. 42750, Kl. 12. V. H. Frestadius, ... Holm. 29. 1. 1918.

... mit einzeln herausnehmbaren Filterelementen. Dtsch. Anm. B. 34164, ... 50. Deutsche Luftfilter-Baugesellsch. m. b. H., Berlin. 1. 2. 1918.

Anorganische Großindustrie.

...farbicarbonat, Herst. von — in geruchloser, beständiger Form. ... Anm. O. 10442, Kl. 12. Osterr. Verein f. chem. u. metallurg. ... Produktion, Aussig a. E. 21. 12. 1917.

...silikstein, Darst. von —. D R P. 312085, Kl. 80. C. L. V. Zimmer, ... Wilmersdorf. 15. 7. 1916.

...cyanamid, Herst. von — oder dementsprechenden Verbindungen aus ... ...stoff und Stickstoff. D R P. 312088, Kl. 12. V. Thrane, Kristiania. ... 1916.

...phat, Aufschließen von mineralischen —n für Düngezwecke durch Glühen ... ...saurem Kalk. Dtsch. Anm. St. 20749, Kl. 16. E. Stoppani und ... ...pato, Mailand. 21. 1. 1916.

Organische Großindustrie.

...ester, Herst. von Lacken, Lösungen oder Gebilden aus —n. Dtsch. ... ...09, Kl. 22. Chem. Fabr. von Heyden, A.-G. 28. 8. 1917.

..., Entsäuerung von —. Dtsch. Anm. G. 46966, Kl. 12. Gewerk-... des Steinkohlenbergwerks Lothringen, Gerthe b. Bochum. ... 1918.

...mittel zum Entkalken von —. Dtsch. Anm. F. 43347, Kl. 28. C. S. ... Oppenheim a. d. B. 27. 6. 1918.

... ige Entsäuerung von —n, Fetten und dergl. mit Ammoniakgas. ... 21..., Kl. 23. H. Fremerey, Heidelberg. 12. 3. 1914.

..., Entsäuerung von —. Dtsch. Anm. G. 45075, Kl. 55. B. Grätz, ... 3. 1917.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Futtermittel, Herst. eines —s aus Stroh durch Aufschließung desselben in zerkleinertem Zustande. Dtsch. Anm. B. 85935 u. B. 86398, Kl. 53, Zus. z. P. 305641. Veredelungsgesellschaft für Nahrungs- und Futtermittel m. b. H., Bremen. 25. 3. bezw. 18. 5. 1918.

Isonitrosoacetanilid, Darstellung von — und dessen Substitutionsprodukten. Dtsch. Anm. G. 46001, Kl. 12. J. R. Geigy A.-G., Basel. 10. 5. 1918.

Kaffeeglasur, Herst. einer —. Dtsch. Anm. S. 44297, Kl. 53. Max Simon, Hamburg. 30. 8. 1915.

6-Oxy-2-phenylpyridin-5-carbonsäure, Darst. von —. D R P. 312025, Kl. 12. Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering). 6. 6. 1916.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Gewebe, Tränken von —n aller Art, insbesondere solchen aus Papiergarn. Dtsch. Anm. R. 45093, Kl. 8. O. Ruff, Breslau. 26. 10. 1917.

Imprägnieren, trockenes — von Kleidungsstücken. D. G. M. 696518, Kl. 8. H. Winkelmann, Mühlenbeck b. Berlin. 13. 1. 1919.

Papiergarn, Verbesserung der Wasserfestigkeit von — und Papiergeweben. D R P. 312179, Kl. 8, Zus. z. P. 311772. O. Ruff, Breslau. 25. 4. 1918.

Titanpigmente, Darst. von —n. D R P. 312090, Kl. 22. Titan Co. A.-S., Kristiania. 3. 6. 1917.

Metalle.

Erze, Maschine zur Zerkleinerung von —n, Kohle und dergl. Dtsch. Anm. M. 57133, Kl. 50. E. F. Mc Cool, Victor, Bez. Teller, Colorado. 22. 9. 13.

Herdöfen zum Schmelzen von Stahl und anderen Metallen von hohem Schmelzpunkte mit angebauten Gaserzeugern und Verbindungskanal in der Weißglutzone der Gaserzeuger mit dem Herdraume. Dtsch. Anm. Sch 52900, Kl. 18. J. Schmid, Luzern. 18. 4. 1918.

Schwefelerze, Stufenofen zum ununterbrochenen Rösten von — und dergl. D R P. 312077, Kl. 40. E. Dobet, Saint-Servais b. Namur. 20. 2. 1917.

Zink, Wiedergewinnung von — aus —kabeln oder Leitungsdrähten. D R P. 312138, Kl. 40. M. Cohen, Berlin. 30. 6. 1918.

Versiegelte Schreiben.

Bei der „Chemiker-Zeitung" hinterlegte Geheimverfahren.[1])

Nr. 1270. Kommerzienrat Wilh. Vick, Rostock. Eingegangen am 1. März 1919.

[1]) Die Aufbewahrung der Versiegelten Schreiben erfolgt gebührenfrei.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Zur Lage. Langsam, aber sicher, scheint im Rheinisch-westfälischen Industriegebiet Ruhe einzukehren. Es ist in der Tat hohe Zeit dazu. Hier, wo die fremden Mächte durch ihre Besatzungstruppen sich aus eigener Anschauung ein Bild von unserer wenig befriedigenden Lage im Innern machen können, welche die so dringend nötige Versorgung mit Lebensmitteln hintanhält, war seit 10 Tagen der Generalstreik verkündet als Protest gegen das Vorrücken der Regierungstruppen. Der verschärfte Generalstreik sollte dann von den Betrieben die Bezahlung der Streiktage erzwingen. In Düsseldorf wurde eine größere Anzahl Industrieller plötzlich verhaftet und von ihnen die Bezahlung der Streiktage mit 75% der achtstündigen Arbeitszeit bewilligt. Die Düsseldorfer Werke zahlen auf diese Weise für 10 Tage nicht weniger als 7 Mill. M unproduktive Löhne. Etwa 95% aller Arbeiter haben diesen Streik nicht gewollt und sind mit Karabiner und Revolver aus den Werken getrieben worden. Nach voraufgegangener Besetzung von Hamborn sind nun auch heute in Düsseldorf Regierungstruppen ganz wider Erwarten kampflos eingerückt, die Führer des Generalstreiks und schließlich verschärften Generalstreiks aber verschwunden. Der ganze westliche Industriebezirk, der das Fundament von Industrie und Handel des Deutschen Reiches ist, atmet erleichtert auf. Er hat jetzt vier Revolutionen seit November 1918 hinter sich. Gewaltiger Ausfall der Kohlenförderung, wesentlich geringere Nebenproduktengewinnung, Stillstand der Eisen- und Stahlwerke, Millionenausfälle von Arbeitslöhnen, Verzögerung der Zufuhr von Lebensmitteln, das sind die einzigen Erfolge der Bewegung. Sollten diese traurigen Tatsachen auf die Arbeiterschaft in der mitteldeutschen Industrie nicht solchen Eindruck machen, um der Wühlerei Einhalt zu tun? Die Nerven der Werksleiter werden auf eine harte Probe gestellt.

Industrie, Handel und Verkehr bis auf die Lebensmittelversorgung stockten im Rheinisch-westfälischen Bezirk seit längerer Zeit vollständig. Tausende von Menschenleben in den Bergwerken unter Tage waren ständig in Gefahr. Hoffentlich vollzieht sich die Rückkehr zu geordneten Verhältnissen ohne weiteres Blutvergießen, was im Augenblick zuverlässig noch nicht beurteilt werden kann. Erleichternde Maßnahmen bezüglich des Verkehrs zwischen dem besetzten und unbesetzten Gebiet werden von den Besatzungstruppen dann auch wohl zu erwarten sein. Die scharfen Absperrmaßnahmen verfolgten bisher hauptsächlich den Zweck, eine Berührung der fremden Truppen mit den spartakistischen Aufrührern zu vermeiden, um dem Umsichgreifen der bolschewistischen Seuche tunlichst Einhalt zu gebieten.

Viel Erfreuliches ist neben den unerfreulichen Begleiterscheinungen der Woche gerade nicht mitzuteilen. Wichtig ist, daß die Wagengestellungen im Kohlenrevier sich unerheblich gebessert hat. Angefordert wurden in den letzten Tagen etwa 17000 Wagen täglich, welche teils voll oder nur mit einer ganz geringen Minderzahl auch zur Stelle waren. Die leeren Wagen haben sich infolge des Streiks auf den Zechenbahnhöfen gestaut. Es ist daher sehr fraglich, ob die günstige Gestellung auch weiter anhalten wird.

Welchen Umfang der Streik im mitteldeutschen Industriebezirk annehmen wird, läßt sich im Augenblick noch nicht übersehen. Er richtet sich hauptsächlich gegen die heutige Regierung, die aber Ruhe schaffen kann, wenn sie will. Das hat sie im Norden, Nordwesten und Westen bewiesen. Bedauerlich ist, daß die chemische Industrie durch die Besetzung eines großen Teiles der Rheinlande und anderen Gebietes einerseits und die immer wieder auffiackernden Streiks anderseits an ihrem Wiederaufbau gehindert ist. Die Nachfrage nach Soda aller Art im unbesetzten Gebiet wird jetzt besser befriedigt werden können, nachdem die Ausfuhr aus dem linksrheinischen Gebiet gestattet ist. Die hierzu nötige Erlaubnis ist bei der zuständigen Wirtschaftsabteilung der alliierten Mächte zu erwirken. Die Nachfrage nach Chemikalien war durchweg lebhaft, das Angebot indessen vielfach sehr gering. Teils wurden auch höhere Preise verlangt. Es notierte Natron bic. 2,50 M, Cremor tartari 21—27 M, Silbernitrat, kryst., chem. rein, 63—64%, 225 M das kg, Calcium carbonic. 50 M, Wasserglasmehl (50% Wasserglas, 45% Sulfat, 5% Soda) 47,50 M, Salmiak, 98/100%, 180 M, Salmiakgeist, 0,910, 70—80 M die 100 kg, Citronensäure 90 bis 100 M und Weinsteinsäure 50—60 M das kg. Letztere Forderungen gehen über den angemessenen heutigen Marktwert entschieden hinaus. Rohmilchzucker stellte sich auf 9,50—9,75 M das kg, Essigsäure, techn. 30%, soll 100 M, Ätznatron, 125—128%, in Trommeln von 300 kg 400 M, in Holztässern von 75 kg 500 M und Pottasche 96/98 350 M die 100 kg kosten. Salvarsan, ein im besetzten Gebiet sehr begehrter Artikel, wird auch im unbesetzten Gebiet im Schleichhandel zu hohen Preisen umgesetzt. Für Saccharin, 450fach, schwankten die Preise zwischen 1250—1500 M das kg. Bei der unklaren Marktlage weichen viele Angebote von obigen Preisen auch wesentlich ab.

An den *Börsen* herrschte während der Berichtswoche für ausländische Werte lebhafte Aufwärtsbewegung, welche nach den Abmachungen mit den Gegenmächten zur Bezahlung von Lebensmitteln verwandt werden sollen. Aber auch andere Gebiete waren von der festeren Stimmung beeinflußt. Hierzu gehörten auch führende chemische Werte, welche an der Berliner Börse im Laufe der Woche trotz geringen Verkehrs fast ohne Ausnahme kräftig anzogen. Bad. Anilin schloß mit 292 (288¾), Griesheim 198 (197), von Heyden 244¾ (241½), Bayer & Co. 279¾ (273), Höchst 259½ (256½), dagegen Chem. Werke Albert mit 300 (315%).

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Arzneimittel. (Berlin, 27. Februar.) In *Acetylsalicylsäure* begegnet man Angeboten bis zu 2000 M für 100 kg. *Chloralhydrat* kostet 6,50 M das kg. *Guajacolcarbonat* wird in größeren Mengen mit 30 M angeboten. Es tauchen viele Angebote auf, woraus sich wohl schließen läßt, daß das Produkt etwas reichlicher vorhanden ist. *Saponin* dep. ist zu 180 M gefragt.

— (Hamburg, 28. Februar.) Acetylsalicylsäure 1650 M für 100 kg. Antipyrin 36 M, salzsaures Cocain 650 M, Coffein 125 M, Salol, D. A. B. V 12 M, Santonin 450 M. Alles für 1 kg.

— Die Basymo, chem. pharmazeutische Laboratorium Montag & Co. wurde in München zur Herstellung chemisch-pharmazeutischer Präparate gegründet. Gesellschafter sind Kaufmann B. S. Montag, München, und Pharmazeut K. Senftleben, Schliersee. — Die Aloidal-Gesellschaft Dr. Lindner & Co. wurde in Dresden gegründet. Gesellschafter sind der Fabrikdirektor Dr. M. Lindner und Fabrikbesitzer P. R. Heinrich von Frankenberg, beide in Dresden.

Drogen. (Hamburg, 28. Februar.) Calabarbohnen 7—7,50 M, Canthariden, russ. 70—80 M, Cascara sagrada 8,25—8,50 M, Chinarinde 7,50—8 M, Condurangorinde 4,25—4,50 M, Gummi arabicum 24—25 M, Jaborandiblätter 350 M bis 450 M, Opium, 10% Morphin 140—150 M, Quillayarinde, geschnitten 46 bis 48 M, Ratanhiawurzel 1,50 M, Sarsaparilla, Mexiko 8,50—9 M, Honduras 13—13,50 M, Vanille, Mauritius, gut 720—750 M, Weihrauch, gew. 11—13 M. Alles für 1 kg.

— (Hamburg, 28. Februar.) *Coffein.* Der Markt ist eher etwas schwächer. Greifbare Ware wird mit 120 M das kg angeboten. — *Baldrianwurzeln.* Die Nachfrage hält an. Für Sofort-Verladung vom Innern Deutschlands wurde 575 M, und für greifbare, belgische Ware 650 M für 100 kg bezahlt. — *Semen Cocculi indici.* Die Marktlage hat sich inzwischen weiter befestigt, umsomehr, als mehrfache Anfragen vom Konsum vorlagen. Greifbare Ware wurde inzwischen mit 525 M für 100 kg bezahlt. — *Colombowurzeln.* Nur unbedeutende Umsätze fanden zu Preisen von 5 M das kg statt. — *Tonkabohnen.* Die Marktlage hat sich beruhigt. In der Preislage hat sich nichts geändert. Die Werte lauten heute für Para 36 M und für Angostura 40 M für 1 kg. — *Jalapenwurzeln.* Mehrfache Anfragen vom neutralen Auslande traten an den Markt; es fanden einige Umsätze zu 600 M für 100 kg statt. — *Gummi Olibanum.* Bei den billigeren Preisen zeigte sich etwas mehr Begehr. Granen wurden mit 11 M, und Tränen mit 12 M, allerdings nur bei Kleinigkeiten, bezahlt. — *Quillayarinde.* Markt vorübergehend abgeschwächt. — *Vanillin* ist fortgesetzt schwankend. Nachfrage gering. — *Blocklakritzen* ohne Wertveränderung. Kleinigkeiten werden mit 47—47,50 M per kg für Konsum gekauft. — *Cumarin* war in der letzten Zeit ziemlich beständig und kostet heute noch 175 M das kg. — *Carragheenmoos.* Es wurden zum Preise von 36—37 M das kg einige wenige Ballen in öffentlicher Auktion verkauft.

Drogen. (London, 15. Februar.) *Coffein.* Verkäufer zu 42 s. 6 d. — *Canthariden.* Russische Ware ist zu 11 s. 3 d. bis 12 s. 6 d. angeboten. — *Cascara Sagrada.* Loko 150—155 s. das cwt., während Lieferung mit 107 s. 6 d. verkauft worden ist. Der Londoner Vorrat Ende Januar 1919 betrug 47600 kg gegen 62000 kg im Januar 1918. — *Kamillen* sind etwa 10 s. das cwt. billiger. Französische Ware kostet etwa 275 s. das cwt. — *Senegawurzel* ist billiger. Gute helle Ware verkauft sich zu 5 s. für 1 lb., Lieferungsware mit 4 s. 9 d. cif. — *Traganth.* Ein großes Export-Geschäft ist kürzlich gemacht worden, und die Nachfrage hält an. Weitere Ankünfte werden erwartet, jedoch ist feine weiße Qualität ziemlich knapp und verkauft sich zu besonders hohen Preisen. *Vanillin.* Verkäufer zu 56 s. — *Ipecacuanha.* In der letzten Auktion wurden nur wenige Ballen verkauft. Mattogrosso, gute courante, gesunde Ware, wurde mit 10 s. das lb. gehandelt. — *Mutterkorn* ist sehr fest. Wurmzerfressene Ware wurde mit 7 s. 1 d. das lb. gehandelt. — In *Calabarbohnen* wurde nur wenig umgesetzt zum Preise von 7½ d. für 1 lb. — Von *Colombowurzeln* kamen einige Partien an den Markt. Gute naturelle Ware wird je nach Ausfall auf 180—200 s. für 1 cwt. gehalten. — *Arecanüsse* sind sehr knapp. Eine kleine Partie von 20 Ballen wurde mit 240 s. für 1 cwt. gehandelt.

— Die Firma Drogen & Chemikalien-Gesellschaft m. b. H., Cöln, ist mit einem Stammkapital von 20000 M gegründet worden. Geschäftsführer ist Diplomkaufmann R. Fricke, Cöln.

Gewürze. (London, 20. Februar.) Loko-*Pfeffer* ist ruhig. Schwarzer Singapore 11 d., Tellichery 10 d., Aleppy 9 d., Muntok 1 s. 3 d., weißer Singapore 1 s. 2 d. Ankommender Pfeffer ist ruhig; schwarzer Singapore 10½ d., Muntok 1 s. 1½ d., weißer Singapore 1 s. 1 d. — *Sansibar-Nelken* sind unbelebt. Loko Basis 1 s. 1 d., ankommende Ware 1 s.

Digitized by Google

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Berlin, 27. Februar.) *Anisöl* ist etwas fester, *Cassiaöl* sehr gesucht. *Citronenöl* desgleichen. *Pfefferminzöl* erlangte gute Preise.

(Hamburg, 28. Februar.) *Menthol.* Die Marktlage ist ruhig, und der Artikel wird wieder nach unten. Kobayashi u. od. Suzuki wird vergeblich mit 195 M das kg angeboten. — *Sternanisöl.* Die Preise gaben nach. Greifbare Ware wird mit 65 M das kg angeboten.

(London, 20. Februar.) *Menthol* ist fest, aber ruhig. Kobayashi Suzuki 10 s. 9 d. Brief, 10 s. 6 d. Geld. — *Japan-Pfefferminzöl* ist fester und teurer. Kobayashi u. od. Suzuki wurde zu 4 s. 4½ d. bis 4 s. 6 d. gehandelt. — *Sternanisöl* unverändert. Rote Schiffsmarke 4 s. 6 d.

Pfefferminzöl. Die Ausfuhr von Pfefferminzöl aus Japan ging von 369742 kin 1916 auf 200000 1917 zurück; der Wert fiel von 844500 auf 593000 Yen. Die Ausfuhr von Menthol fiel von 386500 kin 1916 auf 251200 kin 1917; der Wert ging von 2,4 auf 1,6 Mill. Yen zurück. Die Hauptausfuhr von 188500 kin ging nach den Vereinigten Staaten von Amerika.

Berg- und Hüttenprodukte.

Antimon. In der Nähe des Komatiflusses, im Stenisdorp-Golddistrikt, Transvaal, sind abbauwürdige Antimonfunde gemacht worden. Es sind bereits drei Schächte niedergebracht worden. Ein Schmelzofen, der täglich 10 t Erz verarbeiten kann, ist in Betrieb genommen.

Eisen. (Middlesbrough, 20. Februar.) Der Markt verkehrte heute bei entschieden fester Tendenz in unveränderter Haltung. In den Fällen, in denen Ausfuhrbescheinigungen erhältlich waren, fanden große Umsätze mit neutralen Ländern statt, hauptsächlich wurden aber nur Abschlüsse mit den verbündeten Ländern getätigt, doch waren diese von keinem großen Umfange.

Das Comptoir Sidérurgique de France, Paris, bezweckt mit 160000 Fr. den An- und Verkauf von Eisenerzeugnissen, den Betrieb eisenindustrieller Unternehmungen, Gruben usw. Im Aufsichtsrat sind Schneider-Creusot, die Acieries de la Marine, de Wendel & Cie., die Usines Métallurgiques de la Basse Loire, Denain et Anzin, Châtillon-Commentry und Commentry, Fourchambault et Decazeville vertreten.

Gold. Die Minas y Minerales de la Sierra de Cartagena-S.-A. wurde von dem französischen Mineningenieur J. Maurice mit einem Kapital von 1 Mill. Pesetas gegründet.

Kupfer. (London, 28. Februar.) Kupfer per Kasse 75, für 3 Monate 71½, Elektrolytkupfer 82—78, Best selected 95—90, Strong sheets 132, Zink 41—37, Zink per Kasse 230, für 3 Monate 218, Blei 28½—23, Weißblech für Inland 33 s., für Ausfuhr 37—40 s., alles in £ für 1 t. Silber 47¾ d. für 1 Unze.

— Als Ersatz für Babbit haben Prof. Frary und Temple von der Universität Minnesota das „*Ulco*"-Metall vorgeschlagen, das 98—99% Pb und 1—2% Ba oder Ca enthält. Die Babbit-Legierung enthält Sn, Cu und Sb.

Platin. In Neusüdwales ist ein neues Platinvorkommen entdeckt worden.

Zinn. (London, 21. Februar.) Die verfügbaren Vorräte in oder unterwegs nach England belaufen sich auf 3257 (am 31. Juli 1914 10521) t, die Weltvorräte auf 6388 (16900) t. Der Tagespreis ist 206 (135) £ für 1 t, der niedrigste während des Krieges war 399 £.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Brennstoffe. In der Schweiz ist die Verordnung vom 14. Juli 1917 betreffend Abgabe von Brennstoffen für Motoren aufgehoben für Roh- und Reinbenzol, Roh- und Reinsolventnaphtha, Roh- und Reinxylol und Reintoluol. Bezug und Abgabe von Benzin dagegen ist nur gegen Bezugkarte möglich. Petrol darf überhaupt nicht für Motore verwendet werden.

Ceresin (Hamburg, 28. Februar) 1800 M für 100 kg.

Erdöl. (Hamburg, 24. Februar.) Ohne Neuregelung der Zufuhr von Rohstoffen ist an den Abbau der hohen Preise für Leuchtmittel, wie Kerzen aus Wachs, Talg und Paraffin, nicht zu denken. Freies Carbid kostete wie früher 100 M die 100 kg. Forderungen von 500 M für Petroleumersatz sind zurückzuweisen. Die hohen Preise für Paraffin, Ceresin und Ozokerit haben rein spekulative Ursachen. Forderungen von 20—22 M das kg Paraffin und Ceresin im freien Verkehr fehlt jede Berechtigung. Ozokerit würde etwa 5,50—7 M das kg kosten. Paraffinersatz bedang die früheren Preise. Die Preissteigerung für Paraffin hat hierauf bisher nur wenig zurückgewirkt. Das Geschäft mit Schmiermitteln bewegte sich in den früheren Grenzen. Die Stimmung war im allgemeinen wohl etwas fester. Aus den abgegebenen Preisen sind hervorzuheben 75 M für hellgelbes Spindelöl, 122—138 M für amerikanisches Maschinenöl, 125 M für grünliches und 150 M die 100 kg für verschiedenes Wagenfett, angeblich Friedensbeschaffenheit. Für eine Reihe anderer Erzeugnisse, wie Putzpetroleum, Bohröl, Ablauföle, Teeröldestillate, Holzteer usw., waren genaue Preise nicht genannt. Mit einer wesentlichen Verbesserung unserer Bezüge von Erdöl und Erdölerzeugnissen aus dem Osten scheint vor der Hand noch nicht zu rechnen zu sein. Wir haben bisher nur etwa 350 Wagen Erdölerzeugnisse erhalten. Boryslawice ist noch immer von den Ukrainern besetzt, welche außer Petroleumlieferungen nach der Ukraine keine Ausfuhr gestatten. Auch der Beförderung aus Rumänien stellen sich erhebliche Schwierigkeiten in der Weg, zumal nur eine mangelhafte oder überhaupt keine Kontrolle über die umlaufenden Zisternen stattfindet. Zwischen der Entwicklung der Marktlage in England und Nordamerika bestehen gewisse Gegensätze, welche noch der Aufklärung bedürfen. Trotz seiner Abhängigkeit von Nordamerika hat England seine Preise ab, während in der Union ansehnliche Preiserhöhungen stattfand. Während der verflossenen vier Wochen möglich gewesen sind. Die ungehinderte Ausfuhr mineralischer Öle nach den verbündeten und neutralen Ländern hat die amerikanische Regierung trotz des Drängens der dortigen Handelskreise bisher nicht zugestanden. Die Preisveränderungen seit dem letzten Bericht[1]) müssen angesichts der Beendigung des Krieges überraschen. New York notierte am 21. Februar für raffiniertes Petroleum in Cases 20,25 gegen am 27. Januar 19,25). Petroleum Standard white 17,25 (16,25), Petroleum in Tanks 9,25 (8,25) und pennsylvanisches Rohöl 4 (4) Doll. In London und Liverpool lagen die Notierungen unverändert.

(London, 20. Februar.) Amerikanisches Petroleum 1 s. 4½ d., wasserfreies 1 s. 5½ d. für 1 Gall.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 67.

Paraffin (Berlin, 27. Februar) ist gesucht, weiße Faßware wird gern mit 17 M bezahlt.

Schmierfett. Die Calypsol-G. m. b. H. ist in Wien mit einem Kapital von 50000 Kr gegründet worden zur Herstellung von Calypsol und anderen Schmiermitteln. Geschäftsführerin ist H. Grellert in Wien.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien (Berlin, 27. Februar), *Anorganische. Salmiak* steigt im Preise infolge der andauernden Fabrikationsschwierigkeiten, die die Fabrik mit aller Kraft zu überwinden suchen; chem. rein 220 M, techn. rein 200 M. *Salmiakgeist* 0,910 bewegt sich ebenfalls aufwärts, Preise 65—70 M ausschl. ab Fabrik. Für gepulverte *Borsäure* werden 30—38 M gefordert. *Kupfervitriol* ist für Sofort-Lieferung nur noch schwer zu haben; Juni-Lieferung kostet 170 M. *Phosphorsäure* 1,7 spez. Gew. kostet 800 M, *Wasserstoffsuperoxyd* rein 50 M, *Natriumbicarbonat* 220 M für 100 kg und *Borax*, gepulvert 27—30 M für 1 kg. *Kohlensaures Ammoniak* ist sehr gesucht; es werden gute Preise bewilligt. — *Organische: Essigsäure* 98—100% 650 M für 100 kg versteuert. *Essigsaure Tonerde* D. A. B. V 50 M für 100 kg ausschl. ab Fabrik. *Brechweinstein* ad us. vet. 18 M; *Weinsteinsäure*, kryst. 27 M, chem. rein. 18 M für 1 kg.

— (Hamburg, 28. Februar.) Preise für 100 kg. *Anorganische:* Alaun, Stücke 118 M, gepulvert 80 M; Salmiak, krystallisiert technisch rein 225 M; Salmiakgeist 75 M für 1 kg; Borsäure, ratt., gepulv. 4000 M, raff., kryst. 4000 M; Borax, raff., gepulv. 2200 M, raff. kryst. 2100 M; Brommammonium 430—440 M; Bromkalium 330—350 M; Bromnatrium 450—460 M; Chlorcalcium 70 75% 38 M; kohlensaure Magnesia 101 M; Schwefelnatrium 30 32% 50 M; schwefelsaure Tonerde 68 M. — *Organische:* Casein für Nahrzwecke 26,50 M für 1 kg; Citronensäure, bleif. kryst. 6500 M; Cumarin 190 M für 1 kg; Oxalsäure 225 M; Salicylsäure, kryst. sowie präcip. 6,50 M für 1 kg; Tannin, rein 2500 M; Vanillin 1650 M; Weinsaure, bleifrei, kryst. 3500 M; Weinstein, cream, t., 98% 21—23 M für 1 kg.

— (Hamburg, 28. Februar.) *Weinsteinsäure* liegt ziemlich still. Nachfrage ist gering. Preis nominell 36 M für 1 kg. — *Citronensäure.* Preise wiederum zurückgenend mit Angeboten zu 67 M für 1 kg. — *Cremor tartari* hatte nur vorübergehendes Interesse. Heutiger Preis 22 M für 1 kg.

— (London, 15. Februar.) *Arsenik.* Tendenz schwach bei wenig Nachfrage. Preise von 72 £ aufwärts für Londoner Ablieferung.

— (London, 20. Februar.) *Raffinierter Campher* bleibt fest gehalten. Japan slabs loko 7 s. 6 d. — *Agar-Agar* matt, ohne Veränderung. Ia. Kobe ist mit 2 s. 6 d. angeboten.

— Bernhard Foehring zieht sich nach 25-jähriger Tätigkeit von der Geschäftsleitung der 1854 gegründeten Firma F. Schacht, Chemische Teerprodukten- und Dachpappenfabrik, Braunschweig, zurück. Das Unternehmen wird von einer Ges. m. b. H. als F. Schacht, G. m. b. H., Chemische, Teerprodukten- und Dachpappenfabrik, in der bisherigen Weise fortgeführt. Zu geschäftsführenden Direktoren sind bestellt der bisherige Chefchemiker aus der chemischen Großindustrie Dr. Curt Koettnitz und der langjährige bewährte Mitarbeiter und Prokurist der Firma F. Schacht, Kaufmann Wilhelm Rothenstein. Dem langjährigen Buchhalter der Firma, Otto Hampe, ist Prokura erteilt worden.

Essig. Der Verband schweizerischer Gärungsessig-Fabrikanten hat ab 1. Januar 1919 alle drei Essigsorten um 5 Fr. für 100 kg erhöht.

Essigsäure. Der »Revue des Produits Chimiques« entnehmen wir über die Synthese von Essigsäure und Alkohol aus Acetylen folgende Ausführungen: Die Verbindung der Elemente eines Moleküls Wassers mit Acetylen kann direkt durch Erhitzen in einer geschlossenen Rohre auf 300° C. erzielt werden, ebenso bei gewöhnlicher Temperatur in der Gegenwart von Schwefelsäure als Katalysator, aber im letzteren Falle tritt leicht »Crotonisierung« ein. Erdmann und Kothner wandten Quecksilbersalze an, aber die Ausbeute war gering, weil der Aldehyd sich polymerisierte. Grünstein und die Chemische Fabrik Griesheim-Elektron verbesserten die Ausbeute beträchtlich, indem sie die Reaktionstemperatur auf 80° C. sowie die angewandte Menge des Quecksilberoxyds verringerten und starker mischten. Grünstein betont im D. R. P. 267200 die Wichtigkeit der Abwesenheit von Luft und die Notwendigkeit der sehr schnellen Einführung des Acetylens in die Reaktionsflüssigkeit, damit der sich bildende Aldehyd so schnell wie möglich entfernt wird. Das vorher gereinigte Acetylen geht zuerst durch einen Meßapparat, der den stündlichen Durchgang feststellt, dann in eine 15—30%ige Schwefelsäurelösung, der Quecksilberoxyd im richtigen Verhältnis zum Säuregehalt der Lösung hinzugefügt ist, wobei ein mit großer Schnelligkeit arbeitender Rührapparat benutzt wird. Die Luft wird durch den Strom des Acetylens entfernt; letzteres wird bei 50—70° C. gehalten. Darauf beginnt man das Rührwerk in Bewegung zu setzen. Der sich bildende Aldehyd wird kondensiert, und etwaiges Wasser, das entfernt wird, muß ersetzt werden, um den richtigen Säuregehalt beizubehalten. Die Hauptsache ist wirkungsvolles, mit großer Schnelligkeit erfolgendes Umrühren. Die Absorption des Acetylens geschieht nicht quantitativ, da der Gasstrom schnell genug eintreten muß, um den entstandenen Aldehyd zu entfernen; das nicht absorbierte Acetylen kann ohne vorhergehende Reinigung nicht gebraucht werden. Dies bedingt beträchtliche Schwierigkeiten in der Praxis bezw. den Verlust einer gewissen Menge Acetylen, außerdem wird der Quecksilberkatalysator weniger aktiv, z. T. infolge der Reduktion zu Metall oder infolge der Bildung von Komplexverbindungen mit Acetylen bezw. von Kondensationsprodukten. Verschiedene Methoden der Regenerierung sind versucht worden, zuletzt hat man in Deutschland mit alkalischer Lösung und Elektrolyse gearbeitet. Ein weit besseres Verfahren als die vorstehend beschriebene *Schwefelsäuremethode* ist das *Essigsäureverfahren.* Darauf beruhen z. B. die Dreyfuspatente. Die Vorteile liegen hauptsächlich in der Löslichkeit der Quecksilbersalze in Essigsäure, worin auch das Acetylen bis zu einem gewissen Grade löslich ist, so daß der Katalysator beinahe gänzlich in einem homogenen System wirkt. Die aktivsten und löslichsten Hg-Salze sind das Nitrat, Acetat und Chlorid. Die Essigsäure wird in einer 80%igen Konzentration angewandt, die durch Zutropfen von Wasser aufrechterhalten wird. Hierzu kommen 8—10% des Katalysators. Die Temperatur wird zwischen 80—100° C. gehalten, ein Umrühren ist nicht erforderlich. Der Katalysator verliert seine Aktivität bedeutend langsamer. Das Verfahren

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Zur Lage. Langsam, aber sicher, scheint im Rheinisch westfälischen Industriegebiet Ruhe einzukehren. Es ist in der Tat hohe Zeit dazu. Hier, wo die fremden Mächte durch ihre Besatzungstruppen sich aus eigener Anschauung ein Bild von unserer wenig befriedigenden Lage im Innern machen können, welche die so dringend nötige Versorgung mit Lebensmitteln hintanhält, war seit 10 Tagen der Generalstreik verkündet als Protest gegen das Vorrücken der Regierungstruppen. Der verschärfte Generalstreik sollte dann von den Betrieben die Bezahlung der Streiktage erzwingen. In Düsseldorf wurde eine größere Anzahl Industrieller plötzlich verhaftet und von ihnen die Bezahlung der Streiktage mit 75% der achtstündigen Arbeitszeit bewilligt. Die Düsseldorfer Werke zahlen auf diese Weise für 10 Tage nicht weniger als 7 Mill. M unproduktive Löhne. Etwa 95% aller Arbeiter haben diesen Streik nicht gewollt und sind mit Karabiner und Revolver aus den Werken getrieben worden. Nach voraufgegangener Besetzung von Hamborn sind nun auch heute in Düsseldorf Regierungstruppen ganz wider Erwarten kampflos eingerückt, die Führer des Generalstreiks und schließlich verschärften Generalstreiks aber verschwunden. Der ganze westliche Industriebezirk, der das Fundament von Industrie und Handel des Deutschen Reiches ist, atmet erleichtert auf. Er hat jetzt vier Revolutionen seit November 1918 hinter sich. Gewaltiger Ausfall der Kohlenförderung, wesentlich geringere Nebenproduktengewinnung, Stillstand der Eisen- und Stahlwerke, Millionenausfälle von Arbeitslöhnen, Verzögerung der Zufuhr von Lebensmitteln, das sind die einzigen Erfolge der Bewegung. Sollten diese traurigen Tatsachen auf die Arbeiterschaft in der mitteldeutschen Industrie nicht solchen Eindruck machen, um der Wühlerei Einhalt zu tun? Die Nerven der Werksleiter werden auf eine harte Probe gestellt.

Industrie, Handel und Verkehr bis auf die Lebensmittelversorgung stockten im Rheinisch-westfälischen Bezirk seit längerer Zeit vollständig. Tausende von Menschenleben in den Bergwerken unter Tage waren ständig in Gefahr. Hoffentlich vollzieht sich die Rückkehr zu geordneten Verhältnissen ohne weiteres Blutvergießen, was im Augenblick zuverlässig noch nicht beurteilt werden kann. Erleichternde Maßnahmen bezüglich des Verkehrs zwischen dem besetzten und unbesetzten Gebiet werden von den Besatzungstruppen dann auch wohl zu erwarten sein. Die scharfen Absperrmaßnahmen verfolgten bisher hauptsächlich den Zweck, eine Berührung der fremden Truppen mit den spartakistischen Aufrührern zu vermeiden, um dem Umsichgreifen der bolschewistischen Seuche tunlichst Einhalt zu gebieten.

Viel Erfreuliches ist neben den unerfreulichen Begleiterscheinungen der Woche gerade nicht mitzuteilen. Wichtig ist, daß die Wagengestellungen im Kohlenrevier sich unerheblich gebessert hat. Angefordert wurden in den letzten Tagen etwa 17000 Wagen täglich, welche teils voll oder nur mit einer ganz geringen Minderzahl auch zur Stelle waren. Die leeren Wagen haben sich infolge des Streiks auf den Zechenbahnhöfen gestaut. Es ist daher sehr fraglich, ob die günstige Gestellung auch weiter anhalten wird.

Welchen Umfang der Streik im mitteldeutschen Industriebezirk annehmen wird, läßt sich im Augenblick noch nicht übersehen. Er richtet sich hauptsächlich gegen die heutige Regierung, die aber Ruhe schaffen kann, wenn sie will. Das hat sie im Norden, Nordwesten und Westen bewiesen. Bedauerlich ist, daß die chemische Industrie durch die Besetzung eines großen Teiles der Rheinlande und anderen Gebietes einerseits und die immer wieder aufflackernden Streiks anderseits an ihrem Wiederaufbau gehindert ist. Die Nachfrage nach Soda aller Art im unbesetzten Gebiet wird jetzt besser befriedigt werden können, nachdem die Ausfuhr aus dem linksrheinischen Gebiet gestattet ist. Die hierzu nötige Erlaubnis ist bei der zuständigen Wirtschaftsabteilung der alliierten Mächte zu erwirken. Die Nachfrage nach Chemikalien war durchweg lebhaft, das Angebot indessen vielfach sehr gering. Teils wurden auch höhere Preise verlangt. Es notierte Natron bic. 2,50 M, Cremor tartari 21—27 M, Silbernitrat, kryst., chem. rein, 63—64%, 225 M das kg, Calcium carbonic. 50 M, Wasserglasmehl (50% Wasserglas, 45% Sulfat, 5% Soda) 47,50 M, Salmiak, 98/100%, 180 M, Salmiakgeist, 0,910, 70—80 M die 100 kg, Citronensäure 90 bis 100 M und Weinsteinsäure 50—60 M das kg. Letztere Forderungen gehen über den angemessenen heutigen Marktwert entschieden hinaus. Rohmilchzucker stellte sich auf 9,50—9,75 M das kg, Essigsäure, techn. 30%, soll 100 M, Ätznatron, 125—128%, in Trommeln von 300 kg 400 M, in Holzfässern von 75 kg 300 M und Pottasche 96/98 350 M die 100 kg kosten. Salvarsan, ein im besetzten Gebiet sehr begehrter Artikel, wird auch im unbesetzten Gebiet im Schleichhandel zu hohen Preisen umgesetzt. Für Saccharin, 450fach, schwankten die Preise zwischen 1250—1500 M das kg. Bei der unklaren Marktlage weichen viele Angebote von obigen Preisen auch wesentlich ab.

An den *Börsen* herrschte während der Berichtswoche für ausländische Werte lebhafte Aufwärtsbewegung, welche nach den Abmachungen mit den Gegenmächten zur Bezahlung von Lebensmitteln verwandt werden sollen. Aber auch andere Gebiete waren von der festeren Stimmung beeinflußt. Hierzu gehörten auch führende chemische Werte, welche an der Berliner Börse im Laufe der Woche trotz geringen Verkehrs fast ohne Ausnahme kräftig anzogen. Bad. Anilin schloß mit 292 (288¾), Griesheim 198 (197), von Heyden 244¾ (241½), Bayer & Co. 279¾ (273), Höchst 259½ (256½), dagegen Chem. Werke Albert mit 300 (315%).

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Arzneimittel. (Berlin, 27. Februar.) In *Acetylsalicylsäure* begegnet man Angeboten bis zu 2000 M für 100 kg. *Chloralhydrat* kostet 6,50 M das kg. *Guajacolcarbonat* wird in größeren Mengen mit 30 M angeboten. Es tauchen viele Angebote auf, woraus sich wohl schließen läßt, daß das Produkt etwas reichlicher vorhanden ist. *Saponin* dep. ist zu 180 M gefragt.

— (Hamburg, 28. Februar.) Acetylsalicylsäure 1650 M für 100 kg. Antipyrin 36 M, salzsaures Cocain 650 M, Coffein 125 M, Salol, D. A. B. V 12 M, Santonin 450 M. Alles für 1 kg.

— Die Basymo, chem. pharmazeutische Laboratorium Montag & Co. wurde in München zur Herstellung chemisch-pharmazeutischer Präparate gegründet. Gesellschafter sind Kaufmann B. S. Montag, München, und Pharmazeut K. Senftleben, Schliersee. — Die Aloidal-Gesellschaft Dr. Lindner & Co. wurde in Dresden gegründet. Gesellschafter sind der Fabrikdirektor Dr. M. Lindner und Fabrikbesitzer P. R. Heinrich von Frankenberg, beide in Dresden.

Drogen. (Hamburg, 28. Februar.) Calabarbohnen 7—7,50 M, Canthariden, russ. 70—80 M, Cascara sagrada 8,25—8,50 M, Chinarinde 7,50—8 M, Condurangorinde 4,25—4,50 M, Gummi arabicum 24—25 M, Jaborandiblätter 350 M bis 450 M, Opium, 10% Morphin 140—150 M, Quillayarinde, geschnitten 46 bis 48 M, Ratanhiawurzel 4,50 M, Sarsaparilla, Mexiko 8,50—9 M, Honduras 13—13,50 M, Vanille, Maurit., gut 720—750 M, Weihrauch, gew. 11—13 M. Alles für 1 kg.

— (Hamburg, 28. Februar.) *Coffein.* Der Markt ist eher etwas schwächer. Greifbare Ware wird mit 120 M das kg angeboten. — *Baldrianwurzeln.* Die Nachfrage hält an. Für Sofort-Verladung vom Innern Deutschlands wurde 575 M, und für greifbare, belgische Ware 650 M für 100 kg bezahlt. — *Semen Cocculi indici.* Die Marktlage hat sich inzwischen weiter befestigt, umsomehr, als mehrfache Anfragen vom Konsum vorlagen. Greifbare Ware wurde inzwischen mit 525 M für 100 kg bezahlt. — *Colombowurzeln.* Nur unbedeutende Umsätze fanden zu Preisen von 5 M das kg statt. — *Tonkabohnen.* Die Marktlage hat sich beruhigt. In der Preislage hat sich nichts geändert. Die Werte lauten heute für Para 36 M und für Angostura 40 M für 1 kg. — *Jalapenwurzeln.* Mehrfache Anfragen vom neutralen Auslande traten an den Markt; es fanden einige Umsätze zu 600 M für 100 kg statt. — *Gummi Olibanum.* Bei den billigeren Preisen zeigte sich etwas mehr Begehr. Granen wurden mit 11 M, und Tränen mit 12 M, allerdings nur bei Kleinigkeiten, bezahlt. — *Quillayarinde.* Markt vorübergehend abgeschwächt. — *Vanillin* ist fortgesetzt schwankend. Nachfrage gering. — *Blocklakritzen* ohne Wertveränderung. Kleinigkeiten werden mit 47—47,50 M per kg für Konsum gekauft. — *Cumarin* war in der letzten Zeit ziemlich beständig und kostet heute noch 175 M das kg. — *Carragheenmoos.* Es wurden zum Preise von 36—37 M das kg einige wenige Ballen in öffentlicher Auktion verkauft.

Drogen. (London, 15. Februar.) *Coffein.* Verkäufer zu 42 s. 6 d. — *Canthariden.* Russische Ware ist zu 11 s. 3 d. bis 12 s. 6 d. angeboten. — *Cascara Sagrada.* Loko 150—155 s. das cwt., während Lieferung mit 107 s. 6 d. verkauft worden ist. Der Londoner Vorrat Ende Januar 1919 betrug 47000 kg gegen 620000 kg im Januar 1918. — *Kamillen* sind etwa 10 s. das cwt. billiger. Französische Ware kostet etwa 275 s. das cwt. — *Senegawurzel* ist billiger. Gute helle Ware verkauft sich zu 5 s. für 1 lb., Lieferungsware mit 4 s. 9 d. cif. — *Traganth.* Ein großes Export-Geschäft ist kürzlich gemacht worden, und die Nachfrage hält an. Weitere Ankünfte werden erwartet, jedoch ist feine weiße Qualität ziemlich knapp und verkauft sich zu besonders hohen Preisen. *Vanillin.* Verkäufer zu 56 s. — *Ipecacuanha.* In der letzten Auktion wurden nur wenige Ballen verkauft. Mattogrosso, gute courante, gesunde Ware, wurde mit 10 s. das lb. gehandelt. — *Mutterkorn* ist sehr fest. Wurmzerfressene Ware wurde mit 7 s. 1 d. das lb. gehandelt. — In *Calabarbohnen* wurde nur wenig umgesetzt zum Preise von 7½ d. für 1 lb. — Von *Colombowurzeln* kamen einige Partien an den Markt. Gute naturelle Ware wird je nach Ausfall auf 180—200 s. für 1 cwt. gehalten. — *Arecanüsse* sind sehr knapp. Eine kleine Partie von 20 Ballen wurde mit 240 s. für 1 cwt. gehandelt.

— Die Firma Drogen & Chemikalien-Gesellschaft m. b. H., Cöln, ist mit einem Stammkapital von 20000 M gegründet worden. Geschäftsführer ist Diplomkaufmann R. Fricke, Cöln.

Gewürze. (London, 20. Februar.) Loko-*Pfeffer* ist ruhig. Schwarzer Singapore 11 d., Tellichery 10 d., Aleppy 9 d., Muntok 1 s. 3 d., weißer Singapore 1 s. 2 d. Ankommender Pfeffer ist ruhig; schwarzer Singapore 10½ d., Muntok 1 s. 1½ d., weißer Singapore 1 s. 1 d. — *Sansibar-Nelken* sind unbelebt. Loko Basis für 1 s. 1 d., ankommende Ware 1 s.

Digitized by Google

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Berlin, 27. Februar.) *Anisöl* ist etwas fester, *Cassiaöl* sehr gesucht. *Citronenöl* desgleichen. *Pfefferminzöl* erlangte gute Preise.

– (Hamburg, 28. Februar.) *Menthol.* Die Marktlage ist ruhig, und der Artikel geht wieder nach unten. Kobayashi u. od. Suzuki wird vergeblich mit 100 M das kg angeboten. — *Sternanisöl.* Die Preise gaben nach. Greifbare Ware wird mit 65 M das kg angeboten.

– (London, 20. Februar.) *Menthol* ist fest, aber ruhig. Kobayashi Suzuki 19 s. 9 d. Brief, 19 s. 6 d. Geld. — *Japan-Pfefferminzöl* ist fester und teurer. Kobayashi u. od. Suzuki wurde zu 4 s. 4½ d. bis 4 s. 6 d. gehandelt. — *Sternanisöl* unverändert. Rote Schiffsmarke 4 s. 6 d.

Pfefferminzöl. Die Ausfuhr von Pfefferminzöl aus Japan ging von 360742 kin 1916 auf 260600 1917 zurück; der Wert fiel von 844500 auf 593000 Yen. Die Ausfuhr von Menthol fiel von 386500 kin 1916 auf 251200 kin 1917; der Wert ging von 2,4 auf 1,6 Mill. Yen zurück. Die Hauptausfuhr von 1—8500 kin ging nach den Vereinigten Staaten von Amerika.

Berg- und Hüttenprodukte.

Antimon. In der Nähe des Komatiflusses, im Stenisdorp-Golddistrikt, Transvaal, sind abbauwürdige Antimonfunde gemacht worden. Es sind bereits drei Schächte niedergebracht worden. Ein Schmelzofen, der täglich 10 t Erz verarbeiten kann, ist in Betrieb genommen.

Eisen. (Middlesbrough, 20. Februar.) Der Markt verkehrte heute bei entschieden fester Tendenz in unveränderter Haltung. In den Fällen, in denen Ausfuhrbescheinigungen erhältlich waren, fanden große Umsätze mit neutralen Ländern statt, hauptsächlich wurden aber nur Abschlüsse mit den verbündeten Ländern getätigt, doch waren diese von keinem großen Umfange.

Das Comptoir Sidérurgique de France, Paris, bezweckt mit 160000 Fr. den An- und Verkauf von Eisenerzeugnissen, den Betrieb eisenindustrieller Unternehmungen, Gruben usw. Im Aufsichtsrat sind Schneider-Creusot, die Aciéries de la Marine, de Wendel & Cie., die Usines Métallurgiques de la Basse Loire, Denain et Anzin, Châtillon-Commentry und Commentry, Fourchambault et Decazeville vertreten.

Erze. Die Minas y Minerales de la Sierra de Cartagena-S.-A. wurde von dem französischen Mineningenieur J. Maurice mit einem Kapital von 1 Mill. Pesetas gegründet.

Metalle. (London, 28. Februar.) Kupfer per Kasse 75, für 3 Monate 71½, Elektrolytkupfer 82—78, Best selected 95—90, Strong sheets 132, Zink 41—37, Zinn per Kasse 230, für 3 Monate 218, Blei 28½—23, Weißblech für Inland 33 s., für Ausfuhr 37—40 s., alles in £ für 1 t. Silber 47¾ d. für 1 Unze.

Als Ersatz für Babbit haben Prof. Frary und Temple von der Universität Minnesota das „*Ulco*"-Metall vorgeschlagen, das 98—99% Pb und 1—2% Ba oder Ca enthält. Die Babbit-Legierung enthält Sn, Cu und Sb.

Platin. In Neusüdwales ist ein neues Platinvorkommen entdeckt worden.

Zink. (London, 21. Februar.) Die verfügbaren Vorräte in oder unterwegs nach England belaufen sich auf 3257 (am 31. Juli 1914 10521) t, die Weltvorräte auf 6388 (16960) t. Der Tagespreis ist 206 (135) £ für 1 t, der höchste während des Krieges war 399 £.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Brennstoffe. In der Schweiz ist die Verordnung vom 14. Juli 1917 betreffend Abgabe von Brennstoffen für Motoren aufgehoben für Roh- und Reinbenzol, Roh- und Reinsolventnaphtha, Roh- und Reinxylol und Reintoluol. Bezug und Angabe von Benzin dagegen ist nur gegen Bezugskarte möglich. Petrol darf überhaupt nicht für Motore verwendet werden.

Ceresin (Hamburg, 28. Februar) 1800 M für 100 kg.

Erdöl. (Hamburg, 24. Februar.) Ohne Neuregelung der Zufuhr von Rohstoffen ist an den Abbau der hohen Preise für Leuchtmittel, wie Kerzen aus Wachs, Talg und Paraffin, nicht zu denken. Freies Carbid kostete wie früher 100 M die 100 kg. Forderungen von 500 M für Petroleumersatz sind zurückzuweisen. Die hohen Preise für Paraffin, Ceresin und Ozokerit haben rein spekulative Ursachen. Forderungen von 20—22 M das kg Paraffin und Ceresin im freien Verkehr fehlt jede Berechtigung. Ozokerit würde etwa 5,50—7 M das kg kosten. Paraffinersatz bedang die früheren Preise. Die Preissteigerung für Paraffin hat hierauf bisher nur wenig zurückgewirkt. Das Geschäft mit Schmiermitteln bewegte sich in den früheren Grenzen. Die Stimmung war im allgemeinen wohl etwas fester. Aus den abgegebenen Preisen sind hervorzuheben 75 M für heilgelbes Spindelöl, 122—138 M für solches Maschinenöl, 125 M für grünliches und 150 M die 100 kg für verfeinertes Wagenfett, angeblich Friedensbeschaffenheit. Für eine Reihe anderer Erzeugnisse, wie Putzpetroleum, Bohröl, Ablauföle, Teeröldestillate, Erdteer usw., waren genaue Preise nicht genannt. Mit einer wesentlichen Verbesserung unserer Bezüge von Erdöl und Erdölerzeugnissen aus dem Osten scheint vor der Hand noch nicht zu rechnen zu sein. Wir haben bisher nur etwa 350 Wagen Erdölerzeugnisse erhalten. Borysslaw-Tustanowice ist noch immer von den Ukrainern besetzt, welche außer Petroleumlieferungen nach der Ukraine keine Ausfuhr gestatten. Auch der Beförderung aus Rumänien stellen sich erhebliche Schwierigkeiten in den Weg, zumal nur eine mangelhafte oder überhaupt keine Kontrolle über die umlaufenden Zisternen stattfindet. Zwischen der Entwicklung der Marktlage in England und Nordamerika bestehen gewisse Gegensätze, welche noch der Aufklärung bedürfen. Trotz seiner Abhängigkeit von Nordamerika baut England seine Preise ab, während in der Union ansehnliche Preiserhöhungen während der verflossenen vier Wochen möglich gewesen sind. Die ungehinderte Ausfuhr mineralischer Öle nach den verbündeten und neutralen Ländern hat die amerikanische Regierung trotz des Drängens der dortigen Handelskreise bisher nicht zugestanden. Die Preisveränderungen seit dem letzten Bericht[1]) müssen angesichts der Beendigung des Krieges überraschen. New York notierte am 21. Februar für raffiniertes Petroleum in Cases 20,25 (am 27. Januar 19,25). Petroleum Standard white 17,25 (16,25), Petroleum in Tanks 9,25 (8,25) und pennsylvanisches Rohöl 4 (4) Doll. In London und Liverpool lagen die Notierungen unverändert.

(London, 20. Februar.) Amerikanisches Petroleum 1 s. 4½ d., wasserfreies 1 s. 5½ d. für 1 Gall.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 67.

Paraffin (Berlin, 27. Februar) ist gesucht, weiße Tafelware wird gern mit 17 M bezahlt.

Schmierfett. Die Calypsol-G. m. b. H. ist in Wien mit einem Kapital von 50000 Kr gegründet worden zur Herstellung von Calypsol und anderen Schmiermitteln. Geschäftsführerin ist H. Gellert in Wien.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien (Berlin, 27. Februar), *Anorganische. Salmiak* steigt im Preise infolge der andauernden Fabrikationsschwierigkeiten, die die Fabrik mit aller Kraft zu überwinden suchen; chem. rein 220 M, techn. rein 200 M. *Salmiakgeist* 0,910 bewegt sich ebenfalls aufwärts, Preise 65—70 M ausgest., ab Fabrik. Für gepulverte *Borsäure* werden 30—38 M gefordert. *Kupfervitriol* ist für Sofort-Lieferung nur noch schwer zu haben; Juni-Lieferung kostet 110 M. *Phosphorsäure* 1,7 spez. Gew. kostet 800 M, *Wasserstoffsuperoxyd* rein 50 M, *Natriumbicarbonat* 220 M für 100 kg und *Borax*, gepulvert 27—30 M für 1 kg. *Kohlensaures Ammoniak* ist sehr gesucht; es werden gute Preise bewilligt. — *Organische: Essigsäure* 98—100% 650 M für 100 kg versteuert. *Essigsaure Tonerde* D. A. B. V 50 M für 100 kg ausgest., ab Fabrik. *Brechweinstein* ad us. vet. 18 M; *Weinsteinsäure*, kryst. 27 M, chem. rein. 18 M für 1 kg.

– (Hamburg, 28. Februar.) Preise für 100 kg. *Anorganische:* Alaun, Stücke 118 M, gepulvert 80 M; Salmiak, krystallisiert technisch rein 225 M; Salmiakgeist 75 M für 1 kg; Borsäure, raff., gepulv. 4000 M, raff., kryst. 4000 M, Borax, raff., gepulv. 2200 M, raff. kryst. 2100 M; Brommammonium 430—440 M; Bromkalium 330—350 M; Bromnatrium 450—460 M; Chlorzink 210 M; Kaliumbichromat 21 M für 1 kg; Chlorkalk 110—55 M; Chlorcalcium 70 75% 38 M; kohlensaure Magnesia 101 M; Schwefelnatrium 30 32% 50 M; schwefelsaure Tonerde 68 M. — *Organische:* Casein für Nährzwecke 26,50 M für 1 kg; Citronensäure, bleif. kryst. 0500 M, Cumarin 190 M für 1 kg; Oxalsaure 225 M; Salicylsäure, kryst. sowie präcip. 6,50 M für 1 kg; Tannin, rein 2500 M; Vanillin 1650 M; Weinsaure, bleifrei, kryst. 3500 M; Weinstein, cream. t., 98% 21—25 M für 1 kg.

– (Hamburg, 28. Februar.) *Weinsteinsäure* liegt ziemlich still. Nachfrage ist gering. Preis nominell 36 M für 1 kg. — *Citronensaure.* Preise wiederum zurückgehend mit Angeboten zu 67 M für 1 kg. — *Cremor tartari* hatte nur vorübergehendes Interesse. Heutiger Preis 22 M für 1 kg.

– (London, 15. Februar.) *Arsenik.* Tendenz schwach bei wenig Nachfrage. Preise von 72 £ aufwärts für Londoner Ablieferung.

– (London, 20. Februar.) *Raffinierter Campher* bleibt fest gehalten. Japan slabs loko 7 s. 6 d. — *Agar-Agar* matt, ohne Veränderung. Ia. Kobe ist mit 2 s. 6 d. angeboten.

– Bernhard Foehring zieht sich nach 25-jähriger Tätigkeit von der Geschäftsleitung der 1854 gegründeten Firma F. Schacht, Chemische Teerprodukten- und Dachpappenfabrik, Braunschweig, zurück. Das Unternehmen wird von einer Ges. m. b. H. als F. Schacht, G. m. b. H., Chemische, Teerprodukten- und Dachpappenfabrik, in der bisherigen Weise fortgeführt. Zu geschäftsführenden Direktoren sind bestellt der bisherige Chefchemiker aus der chemischen Großindustrie Dr. Curt Koettnitz und der langjährige bewährte Mitarbeiter und Prokurist der Firma F. Schacht, Kaufmann Wilhelm Rothenstein. Dem langjährigen Buchhalter der Firma, Otto Hampe, ist Prokura erteilt worden.

Essig. Der Verband schweizerischer Gärungsessig-Fabrikanten hat ab 1. Januar 1919 alle drei Essigsorten um 5 Fr. für 100 kg erhöht.

Essigsäure. Der »Revue des Produits Chimiques« entnehmen wir über die Synthese von Essigsäure und Alkohol aus Acetylen folgende Ausführungen: Die Verbindung der Elemente eines Moleküls Wassers mit Acetylenen kann direkt durch Erhitzen in einer geschlossenen Röhre auf 300° C. erzielt werden, ebenso bei gewöhnlicher Temperatur in der Gegenwart von Schwefelsäure als Katalysator, aber im letzteren Falle tritt leicht »Crotonisierung« ein. Erdmann und Kothner wandten Quecksilbersalze an, aber die Ausbeute war gering, weil der Aldehyd sich polymerisierte. Grunstein und die Chemische Fabrik Griesheim-Elektron verbesserten die Ausbeute beträchtlich, indem sie die Reaktionstemperatur auf 80° C. sowie die angewandte Menge des Quecksilberoxyds verringerten und stärker mischten. Grünstein betont im D. R. P. 297200 die Wichtigkeit der Abwesenheit von Luft und die Notwendigkeit der sehr schnellen Einführung des Acetylens in die Reaktionsflüssigkeit, damit der sich bildende Aldehyd so schnell wie möglich entfernt wird. Das vorher gereinigte Acetylen geht zuerst durch einen Meßapparat, der den stündlichen Durchgang feststellt, dann in eine 15—30%ige Schwefelsäurelösung, der Quecksilberoxyd im richtigen Verhältnis zum Säuregehalt der Lösung hinzugefügt ist, wobei ein mit großer Schnelligkeit arbeitender Rührapparat benutzt wird. Die Luft wird durch den Strom des Acetylens entfernt; letzteres wird bei 50—70° C. gehalten. Darauf beginnt man das Rührwerk in Bewegung zu setzen. Der sich bildende Aldehyd wird kondensiert, und etwaiges Wasser, das entfernt wird, muß ersetzt werden, um den richtigen Säuregehalt beizubehalten. Die Hauptsache ist wirkungsvolles, mit großer Schnelligkeit erfolgendes Umrühren. Die Absorption des Acetylens geschieht nicht quantitativ, da der Gasstrom schnell genug eintreten muß, um den entstandenen Aldehyd zu entfernen; das nicht absorbierte Acetylen kann ohne vorhergehende Reinigung nicht gebraucht werden. Dies bedingt beträchtliche Schwierigkeiten in der Praxis bezw. den Verlust einer gewissen Menge Acetylen, außerdem wird der Quecksilberkatalysator weniger aktiv, z. T. infolge der Reduktion zu Metall oder infolge der Bildung von Komplexverbindungen mit Acetylen bezw. von Kondensationsprodukten. Verschiedene Methoden der Regenerierung sind versucht worden, zuletzt hat man in Deutschland mit alkalischer Lösung und Elektrolyse gearbeitet. Ein weit besseres Verfahren als die vorstehend beschriebene *Schwefelsäuremethode* ist das *Essigsäureverfahren.* Darauf beruhen z. B. die Dreyfuspatente. Die Vorteile liegen hauptsächlich in der Löslichkeit der Quecksilbersalze in Essigsäure, wenn auch das Acetylen bis zu einem gewissen Grade löslich ist, so daß der Katalysator beinahe gänzlich in einem homogenen System wirkt. Die aktivsten und löslichsten Hg-Salze sind das Nitrat, Acetat und Chlorid. Die Essigsäure wird in einer 80%igen Konzentration angewandt, die durch Zufügen von Wasser aufrechterhalten wird. Hierzu kommen 8—10% des Katalysators. Die Temperatur wird zwischen 80—100° C. gehalten, ein Umrühren ist nicht erforderlich. Der Katalysator verliert seine Aktivität bedeutend langsamer. Das Verfahren

Digitized by Google

scheint sehr große Vorteile zu haben, wenn vor allem der Aldehyd sofort aus dem Apparat oxydiert wird, indem der angewandte Sauerstoff die Reduktion des Katalysators verhindert. Ferner ist bei diesem Verfahren die günstige Tatsache zu berücksichtigen, daß das Endprodukt dieselbe chemische Natur wie der Reaktionsträger hat, wodurch eine regulare und fortdauernde Arbeit erleichtert wird. Die direkte *Oxydation von Aldehyd zu Essigsäure* gibt keine befriedigenden Resultate, weil der Aldehyd bekanntlich Reduktionseigenschaften besitzt, und die Anwendung von Druck oder Katalysatoren nötig ist. Hoher Druck ist selbstverständlich gefährlich, und selbst dann werden keineswegs quantitative Resultate erhalten. Nachdem Grünstein den günstigen Einfluß von Essigsäure bezw. Essigsäureanhydrid sowie von homologen Anhydriden und auch chlorierten Derivaten der Essigsäure und auch von Metalloxyden (von Uran, Vanadin, Cer oder Eisen) beobachtet hatte, wandte Behrens Druck und katalytische Oxyde gleichzeitig zwecks quantitativer Umwandlung von Aldehyd in Essigsäure an. Nach ihm werden z. B. Aldehyd und 10% Ceroxyd in einem Autoklaven mit einem mechanischen Rührapparat behandelt, wobei Sauerstoff unter Druck zugeführt wird. Die Oxydation tritt fast quantitativ ein, etwa 1% CO_2 bildet sich, die von Zeit zu Zeit entfernt wird. Die Temperatur wird durch Kühlung von außen niedrig gehalten. Der Katalysator führt hierbei zu der Bildung einer Peroxyd-Zwischenverbindung, nämlich von Peressigsäure, $CH_3.C(O)OOH$, die den Aldehyd oxydiert, während sie selbst zu Essigsäure umgebildet wird. Diese wohlbekannte Peressigsäure kann leicht in einer Konzentration von 90% hergestellt werden, wenn man bei einer niedrigen Temperatur Essigsäureanhydrid mit 100%ig. Wasserstoffsuperoxyd behandelt. Ihre Wirkung auf Acetaldehyd ergibt sich aus folgender Gleichung: $CH_3.C(O)OOH + CH_3.COH = 2CH_3.COOH$. Diese Reaktion ist exothermisch und erfolgt in sehr heftiger Weise, so daß Explosionen möglich sind. Man muß daher die Anhäufung dieser Persäure in irgendwelchen Teilen des Apparates vermeiden, sie muß regelmäßig und fortlaufend zersetzt werden. Dieses Problem ist durch das Consortium für elektrochemische Industrie in Nürnberg gelöst worden, nach dem die Anwendung von Manganverbindungen die beste und einfachste Methode zur quantitativen Oxydation des Aldehyds bei gewöhnlicher Temperatur ist, ohne daß Explosionen zu befürchten sind. Manganverbindungen haben die eigentümliche Eigenschaft, die Persäure zu erzeugen und sie zur Reaktion mit Aldehyd zu bringen. Gewöhnlich wird *Mangancetat* angewandt, aber andere Mangansalze, wie Formiat, Butyrat, Lactat oder Benzoat können ebenfalls benutzt werden. Das Verfahren besteht darin, daß man bei gewöhnlicher Temperatur und unter Druck einen Sauerstoffstrom in den Aldehyd leitet, wobei eine kleine Menge, etwa 1% des Gewichts an Aldehyd von pulverisiertem Manganacetat angewandt werden. Wenn Sauerstoff gewisse Zeit eingeleitet ist, löst sich das Manganacetat und die Lösung färbt sich braun, da sich der Aldehyd mit dem Katalysator verbindet. Die Lösung nimmt nunmehr den Sauerstoff leicht auf. Im Großbetriebe werden Aluminiumgefäße angewandt, es wird mit Wasser gekühlt und ein Rührapparat benutzt; in diesen werden 300 kg Aldehyd und 3 kg sehr fein zerkleinertes Manganacetat gebracht, dann wird 10—20 Std trockener Sauerstoff eingeführt und die erhaltene Flüssigkeit destilliert. Die sich bildende Säure wird vom unveränderten Aldehyd getrennt und letzterer wieder in den Apparat gebracht; bei Anwendung eines gewissen Druckes kann eine Beschleunigung der Oxydation hervorgerufen werden. Die gewonnene Essigsäure wird durch Krystallisation völlig gereinigt. — Bei der Herstellung von Essigsäure ist es möglich, in einer Operation und im selben Apparat zu arbeiten und dabei sowohl Aldehyd zu erzeugen wie diesen zu oxydieren. Es genügt, in die Essigsäurelösung der katalytischen Quecksilbersalze einen Überschuß von Sauerstoff oder Luft zusammen mit dem Acetylen in Anwesenheit von Oxydationsmitteln, Metallsalzen von Ce, Fe, Cr, Ur, Va, Mn, einzuführen. Das Verfahren kann auch kontinuierlich gestaltet werden, indem man fortlaufend Aldehyd einführt und automatisch die Essigsäure entfernt, die in einem anderen Teile der Fabrik destilliert wird, während der unveränderte Aldehyd automatisch in den Kreislauf der Operation zurückkehrt. — Die Umwandlung von *Acetaldehyd in Athylalkohol* erfolgt durch die Hinzufügung von 2 Atomen H. Diese Anlagerung an Acetaldehyd geschieht nach der sogen. trockenen Methode, wenn man Sabatiers katalytisches Verfahren anwendet, wobei man eine Mischung von Aldehyddampf und reinem Wasserstoff (letzterer im Überschuß) über eine Reihe von Nickelkatalysatoren bei einer Temperatur von 140° leitet. Die Reaktion ist begrenzt, weil der umgekehrte Prozeß der Wasserstoffabspaltung vom Alkohol eintritt, wozu der Nickelkatalysator eine gewisse Neigung hat. In keinem Falle darf die Temperatur 180° C. überschreiten, weil hierbei Aldehyd in Methan und Kohlenoxyd zerfallen würde. Letzteres bildet mit Nickel Tetracarbonyl und verdirbt natürlich den Katalysator. Bei Einhaltung der richtigen Temperatur werden 80% des Aldehyds in einer Operation in Alkohol übergeführt. Die Abgase bestehen daher in einer Mischung von Alkoholdämpfen, unverändertem Aldehyd und dem Überschuß an Wasserstoff. Diese Mischung wird schnell und stark abgekühlt, um den Alkohol und Aldehyd zu kondensieren, die dann durch Destillation getrennt werden. Der Aldehyd geht in den Apparat zurück. Auf diese Weise erfolgt eine fortlaufende, quantitative Umwandlung des Aldehyds. Von Wichtigkeit ist natürlich, daß der Aldehyd und Wasserstoff sehr rein sind. Am besten ist der letztere elektrolytisch zu gewinnen; irgendwelche Spuren von Sauerstoff müssen entfernt werden, indem man das Gas über rotglühendes Kupfer leitet. Ebenso ist Wasserstoff nach dem Verfahren Messerschmitt wegen seiner großen Reinheit hierfür zu empfehlen. Im großen Maßstabe wird das Verfahren in Metallröhren durchgeführt, die am besten aus Nickel bestehen und durch elektrischen Widerstand erhitzt werden. Dies ist vorzuziehen, wenn elektrische Kraft billig zu haben ist, weil die Regulierung der Hitze höchst einfach erfolgt. Die sorgsame Kontrolle der Temperatur ist von großer Wichtigkeit. Der Katalysator wird durch direkte Reduktion im Wasserstoffgas aus Nickeloxyd bei einer Temperatur von nicht mehr als 350° C. hergestellt. Wenn die zur Anwendung kommenden Substanzen genügend rein sind, und wenn man bei den richtigen Temperaturen arbeitet, bleibt der Katalysator geraume Zeit wirksam, aber schließlich wird er unrein (vergiftet) und unwirksam; dann ist eine Regenerierung nach dem gewöhnlichen System notwendig.

Jodverbindungen. Die in Semarang in Niederländisch Indien gegründete Jodium-fabriek Gedangan (1½ Mill. Fl. Kapital) bezweckt die Ausbeutung von jodhaltigem Gelände sowie die Errichtung von Fabriken für Jodpräparate.

Natriumsalze. In Norwegen ist der Höchstpreis für *Ätznatron* (0,5 kg, ab 1. Februar noch weiter herabgesetzt) auf 0,50 bezw. 0,55 Kr. für US 60 kg-gepolv. 1 Kr. einschl. Originalpackung, weniger (aber über 40 kg) 1,20 Kr., einschl. in 1 kg Originalkleinpackung 2,40 Kr. einschl. Packung. Dieser Preis gilt nicht für A. S. Totens Cellulosefabrik, die aber nur an Verbraucher verkaufen darf. — Auch *calc. Soda* ist ab 8. Februar weiter ermäßigt, auf 0,40 Kr. einschl. Faß oder Sack; im Kleinverkauf 0,55 Kr. für 1 kg. — Für *Krystallsoda* gilt der Höchstpreis ab 8. Februar 3,0 Kr. ab Fabrik, 35 Kr. ab Importeur oder Grossist für 100 kg einschl. Packung, 0,40 Kr. im Kleinverkauf für 1 kg.

Salz. Die Höchstpreise in Norwegen wurden aufgehoben.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Düngemittel. Mit dem Bau der genossenschaftlichen Ammoniakfabrik der Cooperatieve Ammoniakfabriek de Runde in Emmen ist in Drenthe begonnen worden. Das Aktienkapital beträgt 135000 fl. Man rechnet damit, aus je 10000 kg Torf etwa 3 Kubikfuß Ammoniak herzustellen und hofft, aus der ausgelaugten Asche noch ein kalihaltiges Düngemittel zu gewinnen. Das bei der Herstellung von Ammoniak erzeugte Gas soll in Gasbehältern aufgefangen und zur Beleuchtung sowie zum Betrieb von Motoren verwendet werden.

Kalisalze. Die United States Potash Products Co. wurde in White Plains, N. Y., von D. T. Connet, White Plains, J. F. Roach und C. L. Rahn, beide in New York, mit 5 Mill. Doll gegründet.

Kalkstickstoff. Die im § 1 der Ausführungsbestimmungen vom 26. Oktober 1917 bezw. 27. Juli 1918 festgesetzte Umlage wird bis auf weiteres mit Wirkung vom 18. Februar 1919 an auf 1 M für 1 kg Stickstoff im Kalkstickstoff erhöht.

Farben. Farbstoffe. Teerprodukte.

Farben. (Berlin, 27. Februar.) Die Preise für *Blei glätte, Bleimennige, Bleiweiß* haben wieder angezogen, und es finden sich jetzt zu Preisen von 240—270 M zahlreichere Käufer als noch vor kurzem zu den niedrigeren Notierungen. *Eisenoxydfarben* kosteten 590 M für 100 kg, Sofort-Lieferung. *Lithopone, Kobaltgrün* 102 M für 100 kg.

Gas. Die Gasanstalt in Winterswijk in Holland stellt infolge Kohlenmangels nur Gas aus Tannenholz her. Die dabei entstehende Holzkohle wird zum Preise von 1,50 fl. für das hl verkauft oder zur Herstellung von Holzkohlenbriketts verwertet.

Teer. Der schweizerische Bundesrat hat seine Verfügung vom 5. Januar 1917 über die Beschlagnahme und Verwendung von Teer am 1. Februar d. J. aufgehoben. Auch die allgemeinen Vorschriften über die Verwendung, Verteilung und Preisfestsetzung von Teer und Teerdestillationsprodukten vom 19. März 1917 sind seit dem 1. Februar d. J. außer Kraft getreten.

Teerprodukte. (Hamburg 28. Febr.) Naphthalin in Schuppen 110 M für 100 kg.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Bienenwachs (Hamburg, 28. Febr.) gelbes 1950—2000 M für 100 kg.

— (London, 28. Februar.) Preise weiter anziehend. Bedarfsfrage lebhaft.

Fette und Öle. Die Bremen-Besigheimer Ölfabriken in Bremen haben einen Interessengemeinschaftsvertrag mit F. Thörls Vereinigten Hamburger Ölfabriken Akt.-Ges. und dem Verein Deutscher Ölfabriken in Mannheim abgeschlossen, um vor allem die Konkurrenz der Gesellschaften untereinander besonders beim Einkauf auszuschalten. Ein Kampf gegen die außenstehenden Ölfabriken, denen der Anschluß an die Interessengemeinschaft freisteht, ist nicht beabsichtigt; u. a. haben die Vertreter der Ölfabrik Groß-Gerau ihre Bereitwilligkeit zum Anschluß erklärt.

— (London, 28. Februar.) *Leinöl*, roh, Regierungspreis 58 s. — *Leinsaat* (Minneapolis, 28. Februar) 3,05, (Winnipeg, 28. Februar) loko 2, für Mai 2,29¼, (Duluth, 28. Februar) für Februar 3,04, für Mai 3,05½ Doll., alles für 1 bushel.

Tabaksamenöl. Die Ölfabriken Insulinde gewinnen aus Tabaksamen ein Öl, das einen guten Ersatz für Leinöl darstellt. Eine besondere Fabrik für diesen Zweck wird errichtet.

Wachse. (London, 20. Februar.) *Japanwachs* untätig. 70 s. Brief.

Gerbstoffe. Leder. Leim.

Cambir. (London, 20. Februar.) Gute Sorten loko 38 s.

Gerbstoffe. Mit Wirkung vom 1. Februar 1919 sind die Preise für Gerbstoffextrakte um rund 15% erhöht worden. Die neuen Preise sind für 100 kg frachtfrei Empfangsstation ausschl. Faß: für Eichenrindenextrakt 137,50 M (früherer Preis 120 M), Eichenholzextrakt 137,50 (120) M, Fichtenrindenextrakt 121 (105,60) M, Kastanienholzextrakt 154 (134,40) M und Sumach-Extrakt 132 (115,20) M.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. In Ungarn soll der Handel und Verkehr von Kautschuk freigegeben werden. Der im Besitze des Kriegsministeriums befindliche Kautschukvorrat soll, abzüglich eines Reservebestandes, in den Handel gebracht werden. Nur Rohgummi bleibt weiter gesperrt. Die Kautschukverteilungskommissionen werden aufgelöst.

— (London, 20. Februar.) Plantagensorten sind fester und etwas höher. First crepe, loko, Februar, März, April-Juni, Juli-September und Juli-Dezember 2 s. ⅝ d., Oktober-Dezember 2 s. 1 d. Ribbed smoked sheet loko, Februar 2 s. 1/16 d., März 2 s., April-Juni, Juli-September und Oktober-Dezember 1 s. 11¾ d. Parasorten sind ruhig. Hard fine loko, März-April und April-Mai 2 s. 5¼ d.; soft fine loko 2 s. 1⅜ d., März-April und April-Mai 2 s. 1¼ d. Caucho ball loko und März-April 1 s. 8 d., April-Mai 1 s. 8¼ d.

— Die Weltproduktion wird für 1919 auf 250000 t geschätzt.

Schellack. (London, 20. Februar.) T.-N.-Orange, Basis fair loko 250—260 s., je nach Beschaffenheit; ankommend, Februar-März-Verschiffung 210 s. Calcutta meldet unter dem 11. Februar: 90 Rupien.

Terpentinöl (London, 28. Februar), französisches unverändert 100 £.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 31.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:
Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 2220. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 29/30. Seite 117—120. Cöthen, den 8. März 1919. 43. Jahrgang.

Erzröst-Gesellschaft m. b. H., Cöln a. Rh.

baut

Chemische Düngerfabriken.

Superphosphat und Doppelsuperphosphat.

Extraktion und Konzentration der Phosphorsäure. Phosphors. Ammoniak, Kali und Natron, Kalisalpeter.
Fluorgas-Kondensation. Kieselfluornatrium. (8100)

Bau und Lieferung sämtlicher Einrichtungen zum Mahlen, Aufschließen, Darren, Mischen und Versandfertigmachen.

Koks- und Kohlenbrecher
Zerkleinerungs-, Mahl- u. Transportanlag.
Fahrbarer komet-Aufzug
ALSAG-Mühle, Patent- und Simplex-Perplex-Mühle
Beste Mahlmaschinen
für die Vermahlung von Knochen, Kohle, Koks, Gips, Kreide, Mergel, Asphalt, Bauxit, Lederabfällen, Rinden, Gerbstoff, Hartsalzen, Kork, Gelatine, Farben, Soda, Borax, Drogen u. Chemikalien aller Art, Kaffeesurrogaten, Futtermitteln, Mühlenabfällen, Tabak, Zucker usw.
Windsichter
Unentbehrlich für jeden modernen Betrieb.
Man verlange Prospekte. Eigene große Versuchsstation.
Über 10.000 Mahlmaschinen geliefert.
Bester Beweis unübertroffener Konstruktion. (7992)
Alpine, Maschinenfabrik-Gesellschaft **Augsburg,**
ausschl. Spezialf. f. Zerkleinerg. u. Transport-Anlagen.
Steinbrecher

Chem.-physikal. und pharmaz. Glasinstrumente
Alle Thermometer für Fabrik- u. Laboratoriumsbedarf
in feinster Ausführung liefert
Oskar Greiner, Ilmenau i. Thür.,
Mühlenstraße 19. (988)

Flußspat
Schwerspat, staubfein gemahlen und in Stücken liefert
Theodor Burger, Bergprodukte, Nürnberg

Richard Kleinau, Cöthen i. Anh.,
Quellenfinder
gerichtlich anerkannter Wasserbausachmann,
mittels eigens konstruierter — **Metallwünschelrute** unter Verwendung — dung von — ...ruten und unter Berücksichtigung der geologischen ...chaftlichen Verhältnisse, sowie Raterteilung für sachgemäße Erschließung **Grundwasserströmungen,** ...lager, **Erdöl, Kohle, Erz** usw. auf. Von ersten ...schaften u. Bergwerks-Sachverständigen mit bestem ... geprüft. — Wiederholt suchte ich, wo erfolglose ...gen und nicht ergiebige Brunnenanlagen bestanden, in ... Nähe sehr ergiebige Quellenläufe auf, welches ... Referenzen von Behörden, Industriellen und Privaten bestätigen. (7726)

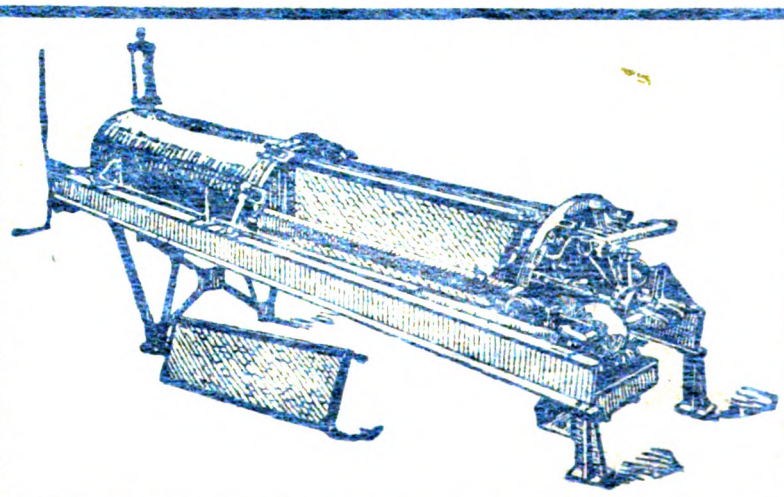
Schwerspat,
Leichtspat, Kalkspat, kohlens. Kalk, Quarz usw.
in verschied. Feinheiten empfiehlt (8779)
Ernst Minner, Arnstadt, Thür.
Baryt- und Mineralmahlw. Bergbau. Gegr. 1856.

Trocken-

Trommel-Mulden-Apparate, rotier. Öfen.
Friedr. Haas,
Ges. Neuwerk, (3807)
Lennep (Rhld.).

Calcium carbonicum
rein und gefällt,
kohlensaurer Kalk 98%
Kalkhydrat,
kohlensaure Magnesia.
Neupert & Co.,
Wunsiedel (Bayern). (950)

Wachse aller Art
(Bienenwachs, Montanwachs, Kompositionswachse),
Paraffin, Ceresin
hat stets vorteilhaft abzugeben
August Dittmers, Hamburg 8.
Telegr. Anschr.: Sigillus Hamburg.

Wegelin & Hübner
Maschinenfabrik und Eisengießerei, A.-G.
Halle a. d. Saale

Kelly-Filterpressen (D.R.P.)
Haupt-Vorzüge: Höhere Ausbeute = Zeit-Ersparnis
Kraft-Ersparnis = Raum-Ersparnis = Gewichts-Ersparnis (9074)

Digitized by Google

Besetzte Stellen.

Die Stelle unter (1041)

F. S. 34

ist besetzt.

Für Bewerbungen besten Dank.

Die Stelle unter (3587)

P. S. 3474

ist besetzt.

Für Bewerbungen besten Dank.

Stellen-Angebote

Berliner chemische und pharmazeutische Fabrik sucht

Apotheker od. Chemiker

gegen festes Gehalt u. Gewinnanteil, welcher die Fabrikation eines oder mehrerer gewinnbringender rein chemischer od. pharmazeut. Artikel beherrscht und die Absatzgebiete kennt.

Offerten unter **H. H. 1071** an den **Verlag d. Ztg.** (1071)

Gerberei-Chemiker

mit praktischer Erfahrung in gut bezahlte Dauerstellung

gesucht.

Gefl. Angeb. unt. O. A. 6569 an den Verlag d. Ztg. (6569)

Für leistungsfähige Fabrik,

welche die Fabrikation **chem.-kosmet. und techn. Präparate** aufnehmen will, wird

Chemiker od. Apotheker

gesucht.

Derselbe muß große Erfahrg. auf diesen Gebieten besitzen und durchaus selbständig und organisator. arbeiten können. Bei entsprechender Leistung gute Lebensstellung.

Offerten unter **C. B. J. 4984** an den **Verlag d. Ztg.** (4984)

Tüchtiger, arbeitsfreudig., energischer und gewandter

Betriebsleiter der chemischen Industrie

mit gründl. Betriebserfahrungen

nach Holland gesucht.

Für erfindungsreiche Bewerber aussichtsvolle Karriere.

Offerten unter **V. R. E. van Nijgh & van Ditmars Ann.-Exped., Rotterdam.** (4032)

Tüchtiger, (1077)
gut empfohlener

Laborant,

möglichst mit Kenntnis in der **Untersuchung von Mineralölen** für das Laboratorium einer Fabrik **gesucht.**

Angeb. unter **O. U. 1077** an den **Verlag d. Ztg.**

Zum 1. Juli d. Js. suchen wir für unsere landw. Kontrollstation

1 Agrikultur-Chemiker,

der Laboratoriumspraxis in der Untersuchung von **Düngemitteln, Futtermitteln und Sämereien** besitzt und für Vortragstatigkeit befähigt ist. Anfangsgehalt nach der bisherigen Gehaltsskala 3000 M, dazu Wohnungsgeld und Teuerungszulage. Pensionsberechtigung und feste Anstellung vorgesehen. Auswärtige Dienstzeit kann in Anrechnung gebracht werden. Bewerbungen mit Lebenslauf und Zeugnisabschriften sind zu richten an (1012)

Landw. Zentralverein Insterburg.

Rheinische Öl- und Fettfabrik

mittleren Umfanges **sucht** für bald einen mit der Herstellung sämtlicher industrieller Öle und Fette durchaus bewanderten jüngeren

Chemiker

bezw. Betriebsleiter. (1058)

Demselben ist Gelegenheit zu dauernder Lebensstellung geboten. Angebote mit Gehaltsansprüchen sowie bisheriger Tätigkeit unter **B. P. 1058** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten.

Ein erfahrener

Teerfarben- und Fiebermedizin-

Chemiker

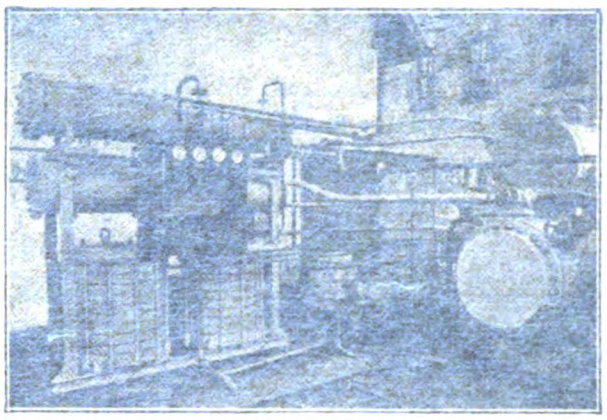
wird sofort gesucht
für eine Fabrik in Finnland.

Näheres brieflich unter Adresse:

Turenki kemiska Fabrik,
Turenki, Finnland. (953)

Maschinenbau Akt.-Ges. GOLZERN-GRIMMA
GRIMMA Sa.

Destillier- und Rektifizierapparate,



insbesondere für höchste Ansprüche und kontinuierlichen Betrieb für Alkohol, Äther, Benzin, Benzol, Toluol usw.

Verdampfer aller Art

für Vakuum und Druck, für stark schäumende und inkrustierende Flüssigkeiten

Kondensatoren, Kühler

Extraktions-Anlagen (3721)

für Säften all. Art, fetthalt. Rückstände, Gerb- u. Farbstoffe, Leder sowie Lederabfälle usw.

Wiedergewinnung

flüchtiger Lösungsmittel.

Bekannte größere
Lackfabrik Westdeutschlands
sucht

Lackchemiker

oder

Lacktechniker,

der mit der

Herstellung von Lacken und Lackfarben nach alten Methoden und unter Benutzung der heutigen Ersatzmaterialien bestens vertraut ist und bereits in größeren Betrieben praktisch tätig war,

ferner einen zuverlässigen

Laboranten,

der eine praktische Tätigkeit in gleichen oder ähnlichen Betrieben nachweisen kann.

Ausführl. Angebote mit Angabe der Gehaltsansprüche und Referenzen unter **R. S. 1023** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (1023)

Größeres, überaus günstig gelegenes Werk soll in einen Friedensbetrieb der chemischen Industrie übergeleitet werden.

Anschluß an Großindustrie erwünscht. (3648)

Chemiker gesucht,

der im Stande ist, einen lukrativen Betrieb einzurichten.

Offerten unter **M. N. R. 3648** an den **Verlag d. Ztg.**

Große chemische Fabrik

sucht

tüchtigen Fachmann,

der die Fabrikation von **Wasserstoffsuperoxyd, Sauerstoffsalzen** und **Natriumsuperoxyd** einrichten und einen solchen Betrieb mit Erfolg leiten kann.

Herren, die in diesem Artikel langjährige Erfahrungen besitzen und bestens empfohlen sind, werden gebeten, ausführliche Anerbieten mit Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen usw. zu richten unter **L. T. 6023** an den **Verlag d. Ztg.** (6023)

Lebensstellung

für jüngeren Chemiker

mit Diplom einer Staatsgewerbeschule oder eines Technikums, guter Analytiker, zur Leitung eines Betriebs-Laboratoriums in der Zellulose-Industrie

gesucht. (9057)

Eintritt sofort oder später. Erstklassige Zeugnisse Bedingung. Lebenslauf, Gehaltsansprüche und Lichtbild erbeten unter **X. W. 907** a. d. **Verlag d. Ztg.**

Wir suchen jungen

CHEMIKER

für unsere Versuchsanstalt.

Erfahrungen in der Kohlen- u. Gaswirtschaft erforderlich.

Für vielseitigen, intelligenten Herrn ist die Stellung aussichtsreich. (1021)

Angebote mit Lebenslauf, Bild usw. erbeten unt. **F. L. 1021** an d. **Verlag d. Ztg.**

Weinsäure.

Chemiker gesucht,

der Fabrik modernst einrichten und Betrieb leiten kann.

Ausführliche Offerte mit Gehaltsansprüchen unter **S. F. W. 3567** an den **Verlag d. Ztg.** (3567)

Chemiker,

welcher in **Branche Ätherische Öle** erfahren ist, **gesucht.** Bewerbungen mit Angabe der bisherigen Tätigkeit unter **M. C. 5818** an **Rudolf Mosse, München.** (3389)

Laborantin, (9054)

analysensicher, zum baldigen Eintritt von einer **Lederfabrik** Norddeutschlands **gesucht.** Erfahrungen den Leder-, Gerbstoff- und Fettanalysen erwünscht.

Ausführliche Angebote mit Angabe bisheriger Tätigkeit und Gehaltsansprüche unter **Z. W. 996** an den **Verlag d. Ztg.**

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 29/30, S. 117—120. **Cöthen, den 8. März 1919.** 43. Jahrgang.

Beitrag zur Kenntnis der Sulfatfällung bei Gegenwart von Fe-Ionen. Von *Dr. Hermann Koelsch* 117
Zur Untersuchung des Perocids. Von *Prof. Dr. F. Mach* und *P. Lederle* 117—118
Tafel. — Patentliste. — Versiegelte Schreiben 119
Preisblatt: Der Warenmarkt 120

Chemisch-Technische Übersicht:
7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie . . 49
11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate 50
13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel . . 51
15. Wasser. Abwässer 52

Beitrag zur Kenntnis der Sulfatfällung bei Gegenwart von Fe-Ionen.

Von Dr. Hermann Koelsch.

In der »Chemiker-Zeitung«[1]) zeigte ich, daß das Ausfällen der [illegible] bei der Bestimmung des Sulfations als Bariumsulfat bei der [illegible]bestimmung in Röstblende zum Zwecke der Betriebskontrolle [illegible] werden kann. Um zu erfahren, wie derartige Fällungen in [illegible] aussehen, sammelte ich die Bariumsulfatrückstände von etwa [illegible]schwefelbestimmungen in Röstblende, bei denen die Eisenionen [illegible] Fällung mit Bariumchlorid entfernt worden waren, und von etwa [illegible] Bestimmungen, bei denen die Fällung in Gegenwart von Fe-Ionen [illegible] worden war. Die Röstblende, von deren Schwefelbestimmung [illegible] stammten, enthielt durchschnittlich rund 57 % Zink, 0,25 % [illegible] % Blei, 2 % Schwefel. Da die Analysen von Laboranten im [illegible]betriebe ausgeführt wurden, müssen die Ergebnisse entsprechend [illegible]t gewertet werden.

[illegible] den Durchschnittsproben wurden folgende Werte erhalten:

	1 $BaSO_4$	2 Ba, HCl-lösl.	3 Cl	4 Sulfid-S	5 Cu	6 Pb	7 Zn	8 Fe
[illegible] Fe···	90,90	3,70	2,55	0,51	0,04	0,06	0,09	0,14 %
[illegible] Fe···	89,19	4,16	2,87	0,50	0,07	0,28	0,26	0,47 %

Nr. 1 ist der Rückstand von der Behandlung der Substanz mit verd. Salz[illegible]1) bei Wasserbadtemperatur und Verdünnen mit heißem Wasser. [illegible] im Filtrat von 1 mit Schwefelsäure gefällt. Nr. 3 wurde im Kalium[illegible]methylorangeumschlag titriert. Bei Nr. 4 wurde mit Zinnchlorür-Salzsäure [illegible]isches Wasserstoffsuperoxyd destilliert, und der Sulfatgehalt [illegible]. Bei Nr. 5—8 wurde mit konz. Salzsäure ausgezogen, und die [illegible] in üblicher Weise getrennt. Andere etwa noch vorhandene [illegible] wurden nicht bestimmt.

[illegible] größten Fehler verursacht offenbar das Mitreißen von Barium[illegible]. Es bleibe dahingestellt, ob nicht, da bei Betriebsanalysen, die [illegible]er bestimmten Zeit fertig sein müssen, das Auswaschen nicht bis [illegible]weise fortgesetzt werden kann, ein Teil des Bariumchloridgehaltes [illegible]ersten schlechten Auswaschens gesetzt werden muß. Der Eisengehalt [illegible] Bestimmungen, bei denen das Eisenhydroxyd abfiltriert wurde, ist [illegible]end. Wahrscheinlich ist er auf unklares Filtrieren zurückzuführen, [illegible]loses Eisen in der wässrigen Lösung der Schmelze nicht nach[illegible]sen werden konnte.

[illegible] weiterer erheblicher Fehler liegt in der Reduktion des Barium[illegible]s zu Bariumsulfid. Der Fehler ist bekannt.[2]) Die Oxydation des [illegible]es zu Sulfat durch Glühen im schräggestellten Tiegel scheint aber [illegible]so glatt zu gehen, wie TREADWELL angibt, da hier sich trotz [illegible]tung des Kunstgriffs erhebliche Mengen Sulfid der Oxydation [illegible]gen halten. Der Mehrgehalt des stark eisenhaltigen Rückstandes [illegible]Blei, Kupfer und Zink beweist, daß die Fällung bei Gegenwart von [illegible]en auch das Mitreißen anderer Metalle begünstigt.

Zur Klärung der hier vorliegenden Verhältnisse wäre es zu begrüßen, [illegible]offers derartige Durchschnittsproben von Glührückständen unter[illegible] würden. Ich halte dies für zweckmäßiger als die Untersuchung [illegible]elnemal bei *einer* Fällung erhaltenen Niederschlages, wie G. LUNGE [illegible] R. STIEPLIN[3]) verfahren.

Im Durchschnitt der Bariumsulfatrückstände von etwa 100 Schwefel[illegible]ungen von Kiesabbränden nach der Soda-Kaliumchloratschmelzmethode, [illegible]enfalls der Betriebskontrolle dienten, wurden übrigens auch nur 91,8 % [illegible]neben 2,6 % säurelöslichem Barium, 2,1 % Chlor und 0,25 % Sulfidschwefel [illegible]den. Kupfer, Blei und Zink waren nur in Spuren vorhanden.

[illegible]Chem.-Ztg. 1916, S. 174.
[illegible]TREADWELL, Kurzes Lehrbuch der analytischen Chemie.
[illegible]Ztschr. angew. Chemie 1905, S. 1921.

Zur Untersuchung des Perocids.

Von F. Mach und P. Lederle.*)

Das Perocid, das sich seit einigen Jahren als ein sehr brauchbares Ersatzmittel für Kupfersalze bei der Bekämpfung der Peronospora erwiesen hat, besteht im wesentlichen aus den Sulfaten der sog. »Ceriterden«, den Oxyden der Elemente Cer, Neodym und Lanthan. Es wird nach GVOZDENOVIĆ[1]) aus den Abfallprodukten der Gasglühstrumpffabrikation hergestellt und ist ein krystallinisches grauweißes Pulver mit rosafarbigem Stich, das sich bei längerem Lagern zu Klumpen ballt. Der Name ist wahrscheinlich eine Abkürzung von Peronosporacid, d. h. Peronosporatöter.

BRETSCHNEIDER[2]) teilt mit, daß das von den »VEREINIGTEN CHEMISCHEN FABRIKEN«, LANDAU, KRUPP, HELLER & Co., Wien hergestellte Perocid nach den Angaben der Fabrik, die kontrolliert und richtig befunden wurden, folgende Zusammensetzung besitzt:

Ceroxyd	23,30 %	Calciumoxyd	0,50 %
Neodymoxyd	13,99 %	Eisenoxyd, Kieselsäure	1,20 %
Lanthanoxyd	12,20 %	Wasser	12,70 %
Thoroxyd (Yttererde)	0,45 %	SO_3	30,60 %

Dieselbe Analyse wird von CZEH[3]) aufgeführt, der sie einer uns nicht zugänglichen Arbeit von DEVI und BODNAR in Nr. 23 und 48 der ungarischen Fachzeitschrift »Boraszati Lapok« vom Jahre 1915 entnommen hat. Der einzige Unterschied besteht in dem Gehalt an Neodymoxyd, der nur zu 12,9 % angegeben wird. Welche Zahl richtig ist, läßt sich nicht erkennen, doch ist dies auch von untergeordneter Bedeutung. Da nämlich noch nicht bekannt ist, ob alle drei oder nur eins der genannten Elemente die Wirksamkeit des Perocids als Pflanzenschutzmittel bedingen, wird man sich einstweilen damit abfinden müssen, als wertbestimmenden Bestandteil des Perocids die Summe der Ceriterden anzusehen. Weitere vollständige Analysen des Perocids haben wir in der uns zugänglichen Literatur nicht auffinden können. Doch ist noch eine Bemerkung von KULISCH[4]) zu erwähnen, nach der das von der DEUTSCHEN GASGLÜHLICHT-AKTIENGESELLSCHAFT (AUER-GESELLSCHAFT), Berlin, gelieferte Perocid im Gegensatz zu dem Erzeugnis der österreichischen Fabrik ein fast wasserfreies Pulver darstellt, das von weißer Farbe mit einem leichten Stich ins Rötliche ist. Auch die von uns bisher untersuchten Perocidproben waren kaum krystallinisch und ebenso gefärbt, wie KULISCH angibt. Der Wassergehalt (Gewichtsverlust bei 120° C.[5]) betrug indessen bei drei daraufhin geprüften Proben 15,96, 17,27 und 14,84 %. Ferner gibt noch WÖBER[6]) an, daß er in einem Perocid 53,03 % Gesamt-Ceritoxyde, 42,21 % SO_4 und 0,17 % wasserunlöslichen Rückstand ermittelt hat, während ein Rohperocid 42,42 % Gesamt-Ceritoxyde, 37,34 % SO_4 und 14,97 % wasserunlöslichen Rückstand enthielt. Wir fanden bei 12 Proben einen Mittelwert von 45,75 % wasserlösliche Ceriterden, schwankend von 41,00 bis 48,80 %.

Die zunehmende Bedeutung des Perocids als Pflanzenschutzmittel veranlaßte uns, nach einem einfachen Prüfungsverfahren zu suchen, das für die Wertbestimmung praktisch brauchbar ist und übereinstimmende Werte liefert. Das von WÖBER in der oben erwähnten Arbeit an ziemlich versteckter Stelle angegebene Verfahren, das uns erst bekannt wurde, als unsere Versuche nahezu abgeschlossen waren, besitzt einige Mängel, die seine Brauchbarkeit beeinträchtigen. Hierüber wird weiter unten noch Näheres gesagt werden. Wir benutzten ein Verfahren, das die Ermittelung der wasserlöslichen Ceriterden, deren Gesamtmenge, wie

*) Mitteilung aus der Badischen Landw. Versuchsanstalt Augustenberg.
1) Ztschr. Landw. Versuchsw. Österr. 1915, Bd. 18, S. 71, vergl. auch Portefeuille, Allg. Weinztg. 1914, Bd. 31, S. 535.
2) Ztschr. landw. Versuchsw. Österr. 1914, Bd. 17, S. 165.
3) Weinbau u. Weinhandel 1916, Bd. 34, S. 61.
4) Landw. Ztschr. Elsaß-Lothringen 1915, Bd. 43, S. 110.
5) Bei 105° C. entweicht das vorhandene Wasser nicht vollständig.
6) Ztschr. landw. Versuchsw. Österr. 1916, Bd. 19, S. 125.

Digitized by Google

bereits erwähnt, einstweilen als wertbestimmender Bestandteil angesehen werden muß, anstrebt. Es folgt im wesentlichen der von GLASER[9]) für die Prüfung des Monazitsandes vorgeschlagenen Arbeitsweise und hat uns brauchbare Ergebnisse geliefert. Da darauf Rücksicht zu nehmen ist, daß dem Perocid des Handels Gips oder andere Kalksalze beigemengt sein können, muß die Fällung der Ceriterden nicht, wie es von GLASER angegeben ist, mit oxalsaurem Ammon, sondern mit Oxalsäure erfolgen. Im normalen Perocid sind nur Spuren von Calcium enthalten, die das Resultat nicht beeinflussen. Z. B. wurden in zwei Proben bei der Fällung mit oxalsaurem Ammon 46,80 bezw. 41,00% Ceriterden, bei der Fällung mit Oxalsäure 47,60 bezw. 41,2% Ceriterden erhalten. Wir empfehlen daher, folgende Arbeitsweise einzuhalten, die nach unseren Erfahrungen genaue und gut übereinstimmende Werte liefert:

Man kocht 10 g Perocid in einem Literkolben mit rund 500 ccm Wasser ½ Std., füllt nach dem Abkühlen auf und filtriert. 50 ccm des Filtrats (= 0,5 g) versetzt man mit 5 ccm einer 10%ig. Schwefelsäure (100 g konz. H_2SO_4 auf 1 l) und 5 ccm einer 5%ig. Ammonacetatlösung erhitzt zum Kochen und fällt mit heißer überschüssiger, 10%ig. oder kalt gesättigter Oxalsäure. Nach dem Aufkochen läßt man über Nacht stehen, filtriert durch Papierfilter, wäscht mit heißem Wasser aus, verascht, glüht und wägt, wie es bei der Bestimmung von CaO üblich ist. Durch den Zusatz von Ammonacetat soll etwa vorhandene Thorerde in Lösung gehalten werden, doch darf man nicht soviel zusetzen, daß die freie Mineralsäure dadurch gebunden wird. Beimischungen von Kalksalzen (Gips), die als Verfälschung in Betracht kommen können, findet man im Filtrat von den Oxalaten, wenn man es ammoniakalisch und dann schwach essigsauer macht und erwärmt. Dabei entstehende schwache Trübungen haben keine Bedeutung.

Durch einige Bestimmungen konnten wir feststellen, daß eine Beimengung von Gips die Werte für die Ceriterden nicht oder nur ganz unwesentlich beeinflußt. Es wurden gefunden:

	Ceriterden mg	berechnet mg	mehr (+) oder weniger (−) als berechnet mg
in reinem Perocid . . .	235,0	—	—
in Perocid mit 2,5% Gips .	229,5	228,1	+ 1,4
„ „ „ 5,0% „ .	223,0	223,25	−0,25
„ „ „ 10,0% „ .	210,0	211,5	−0,5
„ „ „ 20,0% „ .	185,0	187,0	−2,0

Der Gipszusatz scheint also eher die Befunde etwas zu erniedrigen als zu erhöhen. Fällt man nicht mit Oxalsäure, sondern mit oxalsaurem Ammoniak, so fallen die Werte natürlich zu hoch aus. — Die von HAUSER und WIRTH[10]) ermittelte Löslichkeit der Oxyde von Cer, Lanthan und Samarium in verdünnter Schwefelsäure und Oxalsäure spielt bei dem vorgeschlagenen Verfahren allem Anschein nach keine erhebliche Rolle.

Wir halten uns daher für berechtigt, das vorgeschlagene Verfahren für die Wertbestimmung des Perocids als hinreichend brauchbar anzusehen. Zu dieser Ansicht sind wir durch folgende Versuchsergebnisse gekommen:

Bei Anwendung des oben erwähnten Verfahrens von WÖBER, der 50 g Substanz in 1 l 5%ig. Schwefelsäure[9]) oder in Wasser löst und 100 ccm (= 5 g Substanz) zur Fällung verwendet, fanden wir:

	In Perocid Nr. 100	In Perocid Nr. 101
an Gesamt-Ceriterden	2,1515 g = 43,03%	2,3470 g = 46,96%
an wasserlöslichen Ceriterden . .	2,1430 g = 42,86%	2,3525 g = 47,05%
an wasserlöslichen Ceriterden nach unserem Verfahren	220,5 mg = 44,1%	236,0 mg = 47,20%

Hiernach war zu vermuten, daß der Mehrbefund an H_2O-löslichen Ceriterden bei unserem Verfahren auf die geringere Konzentration an freier Schwefelsäure zurückzuführen sein könnte, denn die Lösung enthält bei WÖBER 2,83%, bei unserem Verfahren rund 0,4% freie H_2SO_4. Indessen war es auch möglich, daß die Menge der Flüssigkeit, in der die Fällung vorgenommen wird, das Ergebnis beeinflußt, denn bei WÖBER kommen 325 ccm Flüssigkeit auf 5 g (oder auf 100 ccm 1,538 g) Substanz, bei unserem Verfahren auf 80 ccm 0,5 g (oder auf 100 ccm 0,625 g) Substanz. Es wurden daher zur Klärung dieser Verhältnisse folgende Versuche angestellt.

1. Fällung der wasserlöslichen Ceriterden in der nach WÖBER hergestellten Lösung (50 g auf 1000), die soweit verdünnt wurde, daß in 50 ccm 0,5 g Substanz enthalten war. — 2. Die Fällung erfolgte nach WÖBER, nur wurden die 50 ccm (= 0,5 g) Substanz auf 10 ccm eingeengt. Der Unterschied gegenüber dem Wöberschen Verfahren bestand hier nur darin, daß der 10. Teil angewandt wurde; das Verhältnis zwischen Substanz, Flüssigkeitsmenge sowie Konzentration der H_2SO_4 und der Oxalsäure blieb gleich. — 3. Von einer durch Auflösen von 10 g in 1000 ccm Wasser hergestellten Lösung wurden in je 50 ccm (= 0,5 g Substanz a) nach unserem Verfahren, b) nach WÖBER unter Zugabe von 2,5 ccm konz. H_2SO_4 + 10 ccm H_2O mit 20 ccm gesättigter Oxalsäurelösung und c) nach WÖBER unter Zugabe von 0,5 ccm konz. H_2SO_4 + 10 ccm Wasser mit 20 ccm gesättigter Oxalsäurelösung gefällt. Bei b) und c) wurde auch nach WÖBER mit oxalsäure- und salpetersäurehaltigem Wasser ausgewaschen. Die Ergebnisse sind der folgenden Tafel zu entnehmen:

	Verhältnis von Substanz zur Gesamtmenge der Flüssigkeit beim Waschen mit reinem Wasser	In 100 ccm der Flüssigkeit waren enthalten an reiner H_2SO_4 g	Befund bei Perocid Nr. 100 mg	%	bei Perocid Nr. 101 mg	%
Fällungsweise 1						
nach WÖBER . . .	0,005 : 100	1,12	215,5 =	43,1	236,5 =	47,3
nach unserem Verfahren	0,625 : 100	0,12	216,5 =	43,1	237,5 =	47,5
Fällungsweise 2 . . .	1,538 : 100	2,83	215,0 =	43,0	230,0 =	47,2
„ 3a . . .	0,625 : 100	0,42	222,5 =	44,5	—	—
„ 3b . . .	0,005 : 100	5,58	216,5 =	43,3	—	—
„ 3c . . .	0,625 : 100	1,15	224,0 =	44,8	—	—

Hieraus darf man schließen, daß geringe Änderungen der Konzentrationsverhältnisse und des Gehalts der Lösung an freier Schwefelsäure das Resultat nicht oder kaum beeinflussen; nur der sehr hohe Gehalt von 5,58 g freier H_2SO_4 auf 100 ccm drückt das Ergebnis etwas herab. Die höheren Werte, die bei Fällungsweise 3 gefunden wurden, erklären sich dadurch, daß allem Anscheine nach bei manchen Perocidarten aus 50 g durch 1000 ccm Wasser nicht alle löslichen Stoffe wirklich gelöst werden.

Ferner wurde der Einfluß einer stärkeren Verdünnung festzustellen gesucht:

Von einer Lösung von 10 g des Perocids Nr. 101 in 1000 ccm Wasser wurden 50 ccm (= 0,5 g Substanz), 30 ccm, 20 ccm und 10 ccm, wobei die an 50 ccm fehlende Menge durch Wasserzugabe ergänzt wurde, nach Zusatz von 5 ccm 10%ig. H_2SO_4 und 5 ccm 5%ig. Ammonacetatlösung mit 20 ccm Oxalsäurelösung, die 10,50 g $C_2H_2O_4$ in 100 ccm enthielt, gefällt und der Niederschlag gleichmäßig mit 120 ccm warmem Wasser ausgewaschen. Es wurden gefunden:

angewandte Perocidmenge	0,5 g	0,5 g	0,3 g	0,2 g	0,1 g
an Ceriterden	235,0 mg	235,0 mg	141,5 mg	94,0 mg	47,0 mg
	47,0%	= 47,17%	= 47,0%	= 47,0%	= 47,0%

Diese überraschende Übereinstimmung zeigt, daß selbst so große Unterschiede im Verhältnis zwischen Substanzmenge und Flüssigkeit (von 0,625 g : 100 bis 0,125 g : 100) das Ergebnis nicht beeinflussen, und daß daher unter den gewählten Bedingungen die Löslichkeit der Ceritoxalate in stark verdünnter Schwefelsäure ohne Bedenken vernachlässigt werden darf.

Schließlich haben wir noch zu ermitteln versucht, ob ein mehr oder weniger großer Überschuß an Oxalsäure die gefundenen Werte zu ändern vermag. Dies ist nicht der Fall, denn, wenn die Fällungen vorgenommen wurden mit

	4 ccm[10])	10 ccm	20 ccm	60 ccm gesättigter Oxalsäurelösung
wurde an Ceriterden gefunden	235,0 mg = 47,0%	235,5 mg = 47,1%	235,0 mg = 47,0%	235,5 mg = 47,1%

Zu dem WÖBERschen Verfahren ist endlich noch folgendes zu bemerken: Wie bereits angedeutet, halten wir die Anwendung einer so großen Einwage nicht für zweckmäßig. Es besteht keine Schwierigkeit, bei einem so homogenen und, wenn nötig, leicht zu zerkleinernden Material, wie es das Perocid ist, auch bei 10 g Einwage eine einwandfreie Durchschnittsprobe zu erhalten. Auch sind 50 g nur in der Kälte in Lösung zu bringen; man muß daher entweder unter häufigem Umschütteln lange stehen oder im Rotierapparat rotieren lassen. Bei 10 g Einwage kann man dagegen unbedenklich die Lösung durch Aufkochen beschleunigen. Vor allem aber ist es die große Menge Niederschlag, die das Arbeiten nach WÖBER erschwert. Der Niederschlag im Gewicht von mehr als 2 g erfordert ein sehr großes Filter, sehr sorgfältiges und lange Zeit dauerndes Auswaschen und ein anhaltendes Glühen auf dem Gebläse. Die oben angeführten Zahlen zeigen zwar, daß man auch nach WÖBER brauchbare Werte erhalten kann, man muß aber einen wesentlich größeren Aufwand an Zeit, Reagenzien und Gas als bei unserem Verfahren in Kauf nehmen, ohne dafür irgendwelche Vorteile zu erhalten. Auch das Auswaschen des Niederschlags mit oxalsäure- und salpetersäurehaltigem Wasser halten wir für unnötig. Neuerdings ist von WÖBER[11]) noch angegeben worden, daß die Gegenwart von Ferrosalzen die quantitative Bestimmung der Ceriterden stört. Wir haben uns davon überzeugt, daß dies zutreffend ist. Indessen ist in den Perocidproben, die wir untersucht haben, das Eisen nur in Form von Oxyd vorhanden. Einige Proben, deren Lösung vor der Fällung mit H_2O_2 gekocht wurde, ergaben die gleichen Werte wie ohne die Vorbehandlung. Bei gewöhnlichen Proben des Handels ist es daher u. E. nicht erforderlich, die von WÖBER empfohlene Oxydation mit H_2O_2 vorzunehmen. Nur wenn es sich um Mischungen von Perocid mit Eisenvitriol handelt, wie sie WÖBER[12]) in einer früheren Veröffentlichung erwähnt, ist es natürlich unerläßlich, vor der Fällung der Ceriterden mit H_2O_2 zu oxydieren. Allerdings müssen wir anerkennen, daß diese kleine Abänderung des Verfahrens so rasch und einfach auszuführen ist, daß sie als Vorsichtsmaßregel stets angebracht werden kann.

Für die weitere Prüfung des Perocids kommt noch die Ermittlung des *in Wasser Unlöslichen* in Betracht. Hierfür empfehlen wir wie folgt zu verfahren:

Die Probe wird soweit in der Reibschale verrieben, daß sie ein 2 mm-Sieb passiert. Zur Ermittlung des in Wasser Unlöslichen schüttelt man 5 g mit 200 ccm Wasser in einer Thomasmehlschüttelflasche 1 Std., spült in ein Becherglas und filtriert durch einen Platin- oder Gold-Neubauer-Tiegel. Der Rückstand wird mit warmem Wasser ausgewaschen, 1 Std. bei 105° C. getrocknet und gewogen.

---

[9]) Chem. Ztg. 1898, S. 612. [10]) Zischr. anal. Chem. 1908, Bd. 47, S. 389.

[9]) Die Bestimmung der schwefelsäurelöslichen Ceriterden ist u. E. bedeutungslos, da für die Praxis ja nur die wasserlöslichen Ceriterden in Betracht kommen. Außerdem sind die Unterschiede zwischen den für sie gefundenen Werten, wie auch WÖBER angibt, sehr gering.

[10]) Diese Menge ist zur Fällung von 0,5 g Substanz gerade ausreichend.

[11]) Chem.-Ztg. 1918, S. 470.

[12]) Zischr. landw. Versuchsw. Österr. 1917, Bd. 20, S. 500.

Digitized by Google

Vom Tage.

Personalien.

Geh. Reg.-Rat Dr. Albert Stutzer in Godesberg a. Rh., emerit. ord. Professor der Agrikulturchemie und landwirtschaftlichen Bakteriologie an der Königsberger Universität, beging am 4. März seinen 70. Geburtstag. Prof. STUTZER ist als Sohn eines Predigers und Superintendenten zu Semmenstedt in Braunschweig geboren, erhielt seine Ausbildung in Göttingen bei F. WÖHLER, H. HÜBNER und VON SIEBACH. Von 1900—1915 leitete er das agrikulturchemische Institut in Königsberg als Nachfolger RITTHAUSENS, nachdem er früher als Assistent bei Geh.-Rat ZÖLLER in Wien, bei Prof. TOLLENS in Göttingen, von 1877—1898 als Leiter der agrikulturchemischen Versuchsstation in Bonn und 1898—1900 als Professor in Breslau als Nachfolger von Geh. Rat WEISKE gewirkt hatte. Seine zahlreichen Arbeiten betreffen u. a. die Bestimmung der Proteinstoffe und ihr Verhalten, namentlich bei der Verdauung, die Untersuchung von Handelsdüngern und Futtermitteln, Fragen der Nitrifikation und der Düngung, Versuche mit Piemolith Kalkstickstoff und neuerdings mit Sulfitcelluloseablaugen u. a. m. Wir schätzen ihn seit Jahren als treuen Freund und Mitarbeiter unseres Blattes, für das er früher alljährlich die Berichte über die Fortschritte der Agrikulturchemie schrieb, und wünschen ihm ein weiteres glückliches ottium cum dignitate.

Ingenieurchemiker Béla Dörner wurde anstelle des verstorbenen Albert Dritteler zum Leiter des Laboratoriums der Staatsbahnen in Budapest ernannt.

Chemiker Dr. Jakob Gattermann in München ist vor kurzem gestorben.

Adolf Lauber, Kantonschemiker des Kantons Zürich, ist vor kurzem im Alter von 52 Jahren gestorben. Seit 1886 Assistent des kantonalen chemischen Laboratoriums, wurde er 1888 zum Kantonschemiker ernannt.

Apotheker Dr. Paul Manicke, Assistent am chemischen Institut und an der physikalischen Abteilung, erhielt an der Tierarztlichen Hochschule in Dresden die Lehrberechtigung für das Gebiet der Rohstoffchemie.

Stadtrat Otto Müller, Mitinhaber und Vorstandsmitglied der Karlsruher Parfümerie- und Toilettenseifenfabrik F. Wolff & Sohn, G. m. b. H., Karlsruhe i. B. in der er 35 Jahre tätig gewesen, ist am 21. Februar nach langem schweren Leiden gestorben.

Kommerzienrat Dr. h. c. Carl Reuther, Seniorchef der bekannten Firma Heyl & Reuther, Mannheim-Waldhof, in der er seit 20 Jahren unermüdlich tätig war, wurde am 25. Februar durch einen ruchlosen Anschlag getötet.

Prof. Dr. Max Scholtz in Greifswald hat einen Ruf auf den neuerrichteten Lehrstuhl für pharmazeutische Chemie an der Universität Frankfurt erhalten.

Direktor Paul Wagner, Leiter der Zuckerfabrik Oschatz, starb am 7. Februar.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Eine Warnung vor Zahnpasten in Bleituben erläßt das Reichsgesundheitsamt, da Bleiverbindungen, regelmäßig dem Körper zugeführt, selbst in kleinen Mengen, giftig sind. Die Käufer von Zahnpasten in Tuben sollen sich vom Verkäufer gewährleisten lassen, daß die Tuben nicht aus Blei oder bleireichen Legierungen bestehen, oder daß sie auf der Innenseite mit einem hinreichenden starken Überzug aus Zinn versehen sind.

Neue Bestimmungen über Ein- und Ausfuhr für das besetzte Gebiet sind mit dem 20. Februar ds. Js. in Kraft getreten. A. *Einfuhr.* Einfuhrfrei sind außer Nahrungsmitteln und Brennstoffen (Benzin, Kohle, Koks, Petroleum) die Rohstoffe und Halbfabrikate, die an die Fabriken ohne Vermittlung von Händlern geschickt werden. Dazu gehören insbesondere die meisten Bergwerks- und Hüttenprodukte, wie Bleierze, Galmei, Kupfer, Sand, Schmiergel, Zinkerz, Steinsalz, ferner aus der chemischen Industrie: Gips, Kalisalze, Kalk, Kalkstein, Phosphat, Salpeter, Salze, Schwefelsäure, Schwefel und Derivate, schwefelsaures Ammoniak, Sulfate, Thomasphosphat, Ton, Zement. Für die fertigen Waren muß Genehmigung zur Einfuhr nachgesucht werden, die vom Empfänger zu beantragen, auf besonderem vorgedruckten Formular bei der Handelskammer einzureichen ist, in Köln jedoch bei der Ein- und Ausfuhrstelle Köln a. Rh., Pipinstr. 5 (5 Exemplare). — B. *Ausfuhr.* Für die Ausfuhr sind stets besondere Anträge zu stellen. Zweck haben solche nur von Fabrikanten und Händlern, die an Rohmaterialien mindestens soviel auf Lager haben, als für eine Monatsproduktion, berechnet auf Grund täglicher Durchschnittsleistungen, erforderlich ist. Der Lagerbestand an fertigen Waren vom 15. Januar 1919 muß dauernd aufrecht erhalten bleiben. In den vorgedruckten (5) Antragsformularen ist eine Reihe von Fragen zu beantworten, z. B. Gewicht und Menge der gesamten am Lager vorhandenen und für einen Monat erforderlichen Rohstoffe, tägliche Produktion, Arbeiterzahl, verbrauchte Brennstoffe. — Bisher war von der Besatzung die Ausfuhr von Farbstoffen grundsätzlich verboten, die von Apothekerwaren auf Antrag genehmigt.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Eine außeramtliche Rektorenkonferenz findet vom 13.—15. März in Halle statt. Auf der Tagesordnung stehen u. a. folgende Fragen: Soziale Fürsorge für die Studentenschaft: 1. Wohnungsfrage, 2. Akademische Speisehäuser, 3. Finanzielle Fürsorge: a) Reform des Stipendien- und Freitischwesens, b) Erwerbsmöglichkeiten für die Studentenschaft, 4. Studentische Selbstverwaltung, Ehrengerichte. — Die Frage der akademischen Lernfreiheit. — Wahrung des streng wissenschaftlichen Charakters des Universitätsunterrichts. — Beteiligung der Universitäten an den Verhandlungen über Neuordnung der höheren Schulen. — Antrag auf Veröffentlichung der Berufungsvorschläge nach Vollzug der Besetzung. — Antrag, das Ehrendoktordiplom als Anerkennung für nicht rein wissenschaftliche Verdienste durch einen Ehrenbürgerbrief zu ersetzen. — Die Lage der Straßburger Universitätslehrer.

Die Polytechnische Gesellschaft in Berlin blickte am 27. Februar auf ihr 80-jähriges Bestehen zurück. Von einer besonderen Feier wurde Abstand genommen. In der Sitzung am 24. Februar sprach Dr. Albert Neuburger *Ueber Schmutz und Patina an Berliner Denkmälern.*

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Aufspritzen von schmelzflüssigen, durch Anwendung gasförmiger Druckmittel zu verstäubten Stoffen. Dtsch. Anm. M. 60892, Kl. 75. Metallatom G. m. b. H. Zweigniederlassung Berlin, Berlin-Tempelhof. 31. 1. 1917.

Plastische Masse, Herstellung einer nicht schmelzbaren — für Druckwalzen. Dtsch. Anm. U. 5964 u. U. 6108, Kl. 15. Usher-Walker Ltd. u. Ch. E. Soare, London. 2. 2. 1916.

Elektrode, aus Kohlenplatten bestehende —. Dtsch. Anm. E. 22753, Kl. 12. H. J. Emmenoser, Dirschenbach b. Zirl, Tirol. 19. 11. 1917.

Gas, Einrichtung zum Abscheiden des Staubes aus staubhaltigen —en durch Waschen- und darauffolgende Naßbehandlung. Dtsch. Anm. B. 83908, Kl. 12. O. Bauer, Frankfurt a. M. 21. 5. 1917. ≈≈ Sammelelektroden zum Gebrauche bei einer elektrischen Reinigung staubhaltiger heißer —e. Dtsch. Anm. P. 36851, Kl. 12. H. Püning, Münster, Westf. 25. 6. 1918. ≈≈ Leicht beförderungsfertige Vorrichtung zur Erzeugung von hoch gepreßtem — in kleinen Mengen. D. R. P. M. 62896, Kl. 12. Ehrhardt & Sehmer, G. m. b. H., Saarbrücken. 6. 9. 16.

Gasbehalter, trockener —. Dtsch. Anm. N. 16242, Kl. 4. W. Neumeister, Berlin. 4. 5. 1916.

Schachtofen, elektrisch beheizter — mit senkrechtem Schacht und mit in seitlichen Ausnehmungen der Schachtwände befindlichen wagerecht liegenden Heizstäben. D. R. P. 312347, Kl. 21. Brüder Boye, Berlin. 23. 12. 1917.

Anorganische Großindustrie.

Chlorsaure Salze, Brennen —. D. R. P. 312213, Kl. 80. H. Koppers, Essen, Ruhr. 4. 9. 1917.

Magnesiumhydroxyd, Gewinnung von reinem —. Dtsch. Anm. K. 65317, Kl. 12. O. Kaselitz, Bernburg. 3. 1. 1918.

Mörtelbildner, Herst. eines —s aus Anhydrit. D. R. P. 312239, Kl. 80. Fritz Hartner, Bad Homburg v. d. Höhe. 19. 7. 1917.

Superphosphataufschlußgefäße, Vorrichtung zur gasdichten Verbindung von Deckeln — mit festen Seitenwänden. D. R. P. 312237, Kl. 16. Chem. Fabr. Milch A.-G. u. O. Rabenau, Posen. 18. 2. 1916.

Stickoxydgaserzeugung, Kontaktvorrichtung zur — aus Ammoniakluftgemisch. D. R. G. M. 660986, Kl. 12. Berlin-Anhaltische Maschinenbau-A.-G., Berlin. 24. 5. 1916.

Stickstoff, Gewinnung von — aus der Luft. D. R. P. 312286, Kl. 12. Sprengluft-G. m. b. H., Charlottenburg. 19. 5. 1915.

Zement, Aufbereiten der Rohmasse für das Brennen von — u. dgl. unter Befeuchtung des Rohmehles. D. R. P. 312264, Kl. 80. G. Polysius, Dessau. 23. 11. 1917.

Organische Großindustrie.

Ablauge, Überführen von beim Aufschluß von Holz und verholzten Fasern anfallenden —n in ein feinpulvriges, trockenes Produkt. Dtsch. Anm. A. 30810, Kl. 55. A.-G. f. Zellstoff- u. Papierfabrikation, Aschaffenburg. 3. 8. 18.

Klebstofflösungen, Verarbeitung von — oder dergl. Lösungen, Emulsionen auf feste Form. D. R. P. 312100, Kl. 22. O. Ruff, München. 4. 6. 1918.

Paraffin, Gewinnung von — aus Braunkohlenteer oder Schieferteer. Dtsch. Anm. E. 22894, Kl. 23. E. Erdmann, Halle a. S. 22. 1. 1918.

Waschmittel, Herst. seifenartiger fettloser —. Dtsch. Anm. G. 41170, Kl. 8. Chem. Fabr. f. Waschmittel G. m. b. H., Hannover. 1. 7. 1916.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Aluminiumcaseinatverbindung, Herst. einer wasserlöslichen —. D. R. P. 312222, Kl. 12. Johann A. Wülfing, Berlin. 28. 10. 1917.

Arzneimittel, Herst. von —n gegen Avitaminosen. Dtsch. Anm. B. 81321, Kl. 30. R. Boßhard, Wallisellen, u. F. Heiti, Altstetten, Schwz. 18. 3. 16.

Eisenpyrophosphat-Eiweißverbindungen, Herst. alkalilöslicher Calcium- und —. D. R. P. 312221, Kl. 12, Zus. z. P. 253839. Leciwerk Dr. E. Laves, Hannover. 29. 3. 1917.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Färben, Vorrichtung zum —, Bleichen usw. von unter Pressung eingepackten Kötzern (Cops). D. R. P. 312284, Kl. S. W. Resch, Binningen b. Basel. 21. 7. 17.

Farben, Herst. lichtbeständiger — durch Einbettung von Farbpigmenten in eine lackartig erhärtende Masse. D. R. P. 312252, Kl. 22. N. Turkin, Moskau. 1. 3. 13.

Kunstseide, Herrichtung v. —. Dtsch. Anm. D. 33465 u. Zus.-Anm. D. 33557, Kl. 8. Deutsche Gasglühlicht A.-G. (Auergesellschaft). 22. 5. bezw. 6. 7. 1917.

Merzerisierung, Nachbehandeln von zum Zwecke der — mit starker Natronlauge getränkten Geweben. D. R. P. 312087, Kl. 8. Frau K. E. M. Schreiner, Darmstadt, u. K. Grunert, Zittau i. Sa. 12. 1. 1916.

Versiegelte Schreiben.

Bei der „Chemiker-Zeitung" hinterlegte Geheimverfahren.*)

Nr. 1271. Wilhelm Buschhüter, Bochum. Eingegangen am 5. März 1919.

Nr. 1272. S. M. L. Nr. 4. Sudenburger Maschinenfabrik und Eisengießerei A.-G. zu Magdeburg, Zweigniederlassung vorm. F. H. Meyer, Hannover-Hainholz. Eingegangen am 6. März 1919.

*) Die Aufbewahrung der „Versiegelten Schreiben" erfolgt gebührenfrei.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Drogen. Nach der Bekanntmachung Nr. Bst. 1045 2. 17. KRA. vom 15. März 1917 betr. Bestandserhebung und Lagerbuchführung von Drogen und Erzeugnissen aus Drogen hat bis zum 1. April ds. Js. die Meldung der am 15. März ds. Js. (Stichtag) vorhandenen Bestände an den in dieser Bekanntmachung näher bezeichneten Drogen und Erzeugnissen aus Drogen stattzufinden. Die Meldungen haben auf den amtlichen Meldescheinen zu erfolgen, die bei der Vordruckverwaltung der Kriegs Rohstoffabteilung, Berlin SW. 48, Verlängerte Hedemannstr. 10, unter Angabe der Vordrucknummer Bst. 1247b, anzufordern sind. Die Meldungen sind an die Medizinal-Abteilung des Preußischen Kriegsministeriums, Berlin W. 66, Wilhelmstr. 64/66, zu erstatten. Bei Unterlassung der Meldung ist gegebenenfalls strafrechtliche Verfolgung zu erwarten.

– (Hamburg, 4. März.) Preise für 1 kg. Für *Colombowurzeln* trat wieder mehr Bedarfsfrage auf, und Umsätze fanden mehrfach statt. Courante Ware ist noch mit 5 M und gewaschene Ware mit 6 M käuflich. — *Tonkabohnen* sind ruhig und ohne Veränderung. Para werden mit 36 M und Angostura mit 40 M angeboten. — *Baldrianwurzeln.* Durch verstärkte Nachfrage von Seiten des Konsums zogen die Preise wiederum an, so daß heute für greifbare Ware 7 M aufzugeben ist. Aus den Produktionsgebieten fehlen zurzeit Angebote. — *Coffein.* Der Markt ist schwach besonnt. Greifbare Ware ist mit 120 M käuflich. — *Semen Cocculi indici* bleibt trotz der höheren Wertlage weiter gesucht; es wird heute 550 M für 100 kg verlangt. — *Jalapenwurzel.* Umsätze von Belang fanden nicht statt. Gute Droguenware wird mit 6 M angeboten. — *Quillayarinde* hat sich inzwischen wieder befestigt, es wird heute 47 M verlangt. — *Vanillin* wurde inzwischen recht gefragt; es wird heute mit 1850 M für greifbare Ware und 1450 M für Lieferungsware verlangt. — Die Nachfrage für *Block-Lakritzen* ist ziemlich stetig, auffallenderweise sind immer noch Kleinigkeiten im Markt zu finden. — *Cumarin* ist weiter zurückgegangen und liegt im großen und ganzen interesselos. — *Süßholz* fehlt in geschnittener Ware fast gänzlich. Nur gepulverte Ware ist zum Preise von ungefähr 23 M genügend angeboten.

– (London, 25. Februar.) *Japan-Campher.* Der Markt ist fest. Tafeln von 2½ lb. werden mit 8 s. 6 d. per lb. angeboten. — *Agar-Agar* ist ohne jede Veränderung. Prima Kobe in Streifen wird mit 2 s. 6 d. per lb. angeboten. — *Gallapfel.* China-Galläpfel werden mit 120 s. angeboten; es sind Verkäufer zu 90 s. cif. London im Markt.

Gewürze. (London, 25. Februar.) Loko-*Pfeffer* ist ruhig, aber stetig. Schwarzer Singapore 11 d., Tellicherry 10½ d., Alleppy 9½ d., Muntok 1 s. 3 d., weißer Singapore 1 s. 2½ d. Ankommender Pfeffer ist unbelebt; Februar-März-Verschiffung schwarzer Singapore 10½ d., Muntok 1 s. 1½ d., weißer Singapore 1 s. 1 d. — *Sansibar-Nelken.* Am Loko-Markt fanden einige Umsätze statt. Preis fair 1 s. 1 d., ankommend März-April-Verschiffung 1 s.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 4. März.) *Sternanisöl* ist flau bei fehlender Bedarfsfrage. Greifbare Ware wird mit 60 M das kg angeboten. — *Menthol.* Durch verstärktes Angebot gaben die Preise nach. Mit festem Auftrag in Hand ist greifbare Ware mit 160 M das kg käuflich.

(London, 25. Februar.) *Japan-Pfefferminzöl* Die Marktlage ist etwas fester. Letztbezahlter Preis für Kobayashi u. od. Suzuki ist 5 s. 4½ d. per lb. Verkäufer sind zu 5 s. 6 d. im Markt. — *Menthol.* Der Markt ist ruhig, aber stetig. Kobayashi u. od. Suzuki wird auf 19 s. 9 d. für 1 lb. gehalten. — *Sternanisöl* ist etwas fester. Rote Schiffsmarke wird mit 4 s. 6 d. per lb. angeboten. — *Bergamottöl,* 37/38 %, greifbar wird mit 23 s. 9 d. und schwimmend mit 23 s. 6 d. angeboten. — *Citronenöl.* Greifbar 5 s. 10 d. und schwimmend 5 s. 6 d. per lb. — *Menthaarinenöl.* Greifbar 28 s. 6 d. und schwimmend 27 s. per lb. — *Orangeröl,* süßes unverändert. Greifbare Ware wird mit 13 s. und schwimmend mit 12 s. 6 d. per lb. angeboten.

Berg- und Hüttenprodukte.

Metalle. (London, 3. März.) Kupfer per Kasse 74, für 3 Monate 69½, Elektrolytkupfer 81—77, Best selected 87—82, Strong sheets 122, Zink 40—30, Zinn per Kasse 228½, für 3 Monate 221, Blei 23½—23½, Weißblech für Inland 33 s. 3 d., für Ausfuhr 37—40 s., alles in £ für 1 t. Silber 47½ d für 1 Unze.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 4. März.) *Weinsteinsäure* liegt flau bei fehlender Bedarfsfrage. Der heutige Preis ist 34 M für 1 kg. — *Citronensäure* ist zurzeit vernachlässigt. — *Borax* ist sehr knapp geworden und hat heute einen Wertstand von etwa 25 M für 1 kg. — Auch *Borsäure* fand lebhafteres Interesse. — *Hühner-Trocken-Eigelb* ist zurzeit auf Lieferung billiger angeboten. Der Wert ist etwa 112 M für 1 kg.

(London, 25. Februar.) *Citronensäure.* Wert 4 s. 7 d. bis 4 s. 7½ d. für 1 lb. — *Oxalsäure* wertet 1 s. 4 d. per lb. — *Weinsteinsäure* ist ohne Veränderung. Greifbare Ware wird mit 3 s. 7½ d. per lb. angeboten. — *Hirschhornsalz.* Der Markt ist stetig. Wert 6½—6½ d. für 1 lb. — *Cremor tartari* wird unverändert mit 355 s. für 1 cwt. angeboten. — *Kaliumpermanganat.* Greifbare Ware wertet 6 s. ohne Lieferung 5 s. für 1 lb. — *Bromkali* wird mit 4 s. und *Bromnatrium* mit 3 s. für 1 lb. angeboten.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Düngemittel. (Magdeburg, 28. Februar.) Die Lage der Düngemittelfabriken hat sich noch nicht gebessert. Es fehlt vielfach an Rohstoffen, Rohphosphat, Schwefelsäure, Weißkalk. Von den Kokswerken kann der Bedarf der Landwirtschaft an schwefelsaurem Ammoniak noch nicht befriedigt werden. Die Lage darnach ist dringend, indessen können die Abnehmer nur im Verhältnis ihres höheren Bedarfes berücksichtigt werden. Nach der befriedigenden Wagengestellung im Ruhrrevier ist vielleicht anzunehmen, daß die Belieferung der Kalkwerke mit Kohlen sich bessert, damit die Kalkwerke wenigstens in den Stand gesetzt werden, der Landwirtschaft den nötigen Kalkdünger zu liefern. Die Nachfrage nach Kalkdünger und Hilfs- und Ersatzstoffen war fortgesetzt lebhaft, die Stimmung sehr fest, das Angebot indessen gering. Kalkmergel steht in genügenden Mengen zur Verfügung. Mehr als früher war auch Phenolith gefragt. Der Großhandel fordert 550 M der Ztr. einschl. Papiersack ab Lager. Die Preise hierfür haben sich nicht verändert, wogegen für andere Stoffe zum Teil höhere Preise verlangt waren. Gemahlener Kalk in Säcken kostete 470 M die 200 Ztr. ab Süddeutschland bei Sonderberechnung der Papiersäcke zu 55—60 Pf das Stück. Für deutschen Guano war der Preis mit 35 M die 100 kg angegeben. Der Preis für kohlensauren Kalkmergel, maschinenstreufähig, betrug wie früher 150 M, und handstreufähig 130 M die 200 Ztr. ab Mitteldeutschland. Süddeutschland war mit gemahlenem kohlensauren Kalk zu 240 M die 200 Ztr. ab Werk vertreten. Westfälischer Stückkalk, je nach Beschaffenheit, kann im Handel zu 350—430 M die 200 Ztr. ab Werk bezogen werden. Für Düngekalkmergel aus Westfalen forderte der Handel 150 M und für gemahlenen, schwefelsauren Kalk aus dem Harz 250 M die 200 Ztr. ab Werk. Kalkdüngemehl zur Lieferung bis Ende März kostete unverändert 340 M die 200 Ztr., Frachtgrundlage Leipzig. Kalksteindüngemehl, bis 90% kohlensauren Kalk enthaltend, ab Mitteldeutschland wurde mit 3[illegible] M die 200 Ztr. abgegeben werden. Kohlensaurer Düngekalk, garantiert 97%, maschinenstreufähig gemahlen und gesiebt, war zu 220 M die 200 Ztr. ab Werk und Hannover angeboten. Feingemahlener kohlensaurer Düngekalk ab Norddeutschland kann zu 220 M die 200 Ztr. ab Werk bezogen werden. Ätzkalk, gemahlen und ungemahlen, in kleineren und größeren Mengen, wird auf besondere Anfrage hin angeboten. Phosphorsäurehaltiger Abfalldünger, 4%, war unter dem Höchstpreise von 180 M die 200 Ztr. nicht käuflich. — Mannigfache Anfragen nach Düngestoffen, der nicht mehr hergestellt wird, mußten unberücksichtigt bleiben.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Bienenwachs (Hamburg, 4. März) bleibt sehr gut begehrt trotz der weiter anziehenden Preise.

Fette und Öle. *Leinsaat* (Minneapolis, 3. März) loko 3,71, (Winnipeg, 3. März) per Mai 3,31, (Duluth, 3. März) per Mai 3,08, für Juli 3,40; *Baumwollsaatöl* (New York, 3. März) loko 21,50 Doll., alles für 1 Bushel.

Speisefette. (Vom Niederrhein, 28. Februar.) Die Lage der Margarineindustrie und verwandter Industriezweige ist andauernd wenig befriedigend, weil sich die Erwartungen bezüglich der Belieferung mit Rohstoffen durch die Verbandsmächte bisher nicht erfüllt haben. Hollands Ausfuhr von Margarine nach England, welche vor dem Kriege beträchtlichen Umfang hatte, fällt jetzt fort. Es wird daher wohl den deutschen Markt aufsuchen müssen, und dabei wird der holländische Trust sich am deutschen Markt selbst Konkurrenz machen, da er den größten Teil der deutschen Fabriken kontrolliert. Daneben besteht die Möglichkeit, daß auch englische Margarine nach Deutschland gelangt, da England seine eigene Erzeugung infolge ausreichender Zufuhren von Naturbutter nicht selbst verbrauchen kann, daß ferner ansehnliche Mengen Margarine und Speisefette auch aus den Skandinavischen Ländern zu uns gelangen werden. Die deutschen trustfreien Fabriken werden hierdurch am meisten in Mitleidenschaft gezogen werden. Beim Friedensschluß wird die Lage der Margarineindustrie wohl besonderer Aufmerksamkeit bedürfen. Bei den hierfür notwendigen Vorarbeiten sollten die Kapitalverhältnisse der Trustfabriken und ringfreien Werke einmal genau geklärt werden, um das Interesse der kleineren Fabriken besser zu wahren. Die linksrheinisch gelegenen Fabriken beklagen sich über ungenügende Belieferung mit Rohstoffen. Vorläufig erhalten sie nur soviel, um daraus den Bedarf der linksrheinischen Bevölkerung an Margarine decken zu können. Die bekannten großen Werke sind auf diese Weise schlechter als in den letzten Kriegsmonaten beschäftigt, während den andern im unbesetzten Deutschland gelegenen Fabriken günstigere Arbeitsgelegenheit geschaffen ist. Jene Werke glauben, daß ihnen in Kürze wieder Rohstoffe im selben Umfange wie während der letzten Kriegsmonate zugewiesen werden, da die Genehmigung zur Wiederausfuhr der fertigen Margarine voraussichtlich allgemein erteilt werden wird. Vielleicht ist es aber zweckmäßiger, den jetzigen Zustand zu belassen, bis die Zufuhr von Roh- und Fettstoffen durch den Verband endgültig geregelt ist. Am Rotterdamer Markt lag wiederholt Angebot von Nordamerika auf Rohstoffe für die Margarinefabrikation vor. Es sind auch bereits Abschlüsse getätigt worden. Von Anküften verlautete indessen bis jetzt nichts. In den ersten Tagen des März wird mit solchen gerechnet.

Japanwachs (London, 25. Februar) ist vernachlässigt mit Verkäufern zu 70 s. für 1 cwt.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 25. Februar.) Plantagensorten anfangs stetig, dann etwas abgeschwächt bei im allgemeinen ¼ d. niedrigeren Preisen. First crepe, loko 2 s. 1¼ d., März, April-Juni, Juli-September, Juli Dezember und Oktober-Dezember 2 s. 1½ d., Januar-Juni 2 s. 2 d. Ribbed smoked sheet loko 2 s. 1 d., März 2 s. 1¼ d., April-Juni, Juli-September, Juli-Dezember, Oktober-Dezember und Januar-Juni 2 s. 1½ d. Parasorten sind unverändert, soft fine loko 2 s. 1½ d., März-April und April-Mai 2 s. 1¾ d., hard fine loko, März-April und April-Mai 2s. 5½ d. Caucho ball, loko, März-April und April-Mai 1 s. 8 d.

Schellack. (London, 25. Februar.) Die Marktlage ist unverändert ruhig bei sehr beschränkten Umsätzen. T.-N. greifbar wird mit 250—260 s., je nach Ausfall, A. C. Rubin mit 275 s. das cwt. angeboten. T. N. Februar-März-Ablaufung sind Verkäufer zu 210 s., und für A.-C.-Rubin zu 205 s. per cwt. im Markt. Calcutta meldet unterm 15. Februar 89 ks.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:
Chemisch-Technische Übersicht und Naturwissenschaftliche Umschau.

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

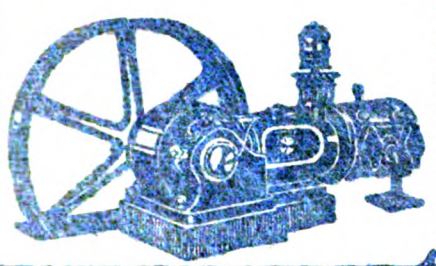
Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 9975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 31. Seite 121—128. Cöthen, den 12. März 1919. 43. Jahrgang.

Willy Manger, Ingenieurgesellschaft m. b. H., Dresden 21.

Spezialität:

Öfen der chemischen Industrie.



DEMAG Pressluft-Anlagen für chemische Fabriken. Kompressoren, Luftmesser

Deutsche Maschinenfabrik A.G. Duisburg

Mineral-Mahlwerke M. Herrfurth, Gera (Reuß).
Schwerspat, Leichtspat, Quarz
fl. gemahlen, (679)
Viele Vermahlen von Mineralien im Lohn.

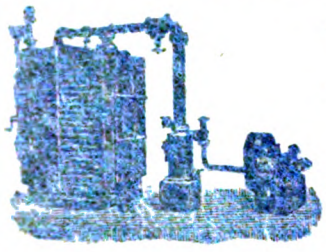
Schwerspat
Flußspat, staubfein gemahlen und in Stücken liefert
(5436) Theodor Burger, Bergprodukte, Nürnberg.

Spritzschachteln.
Cartonnagenindustrie
Wächtersbach. (2914)

— Casein. —
G. E. Marsmann, Hamburg 36.

Emil Passburg, Maschinenfabrik, Berlin N.W. 23

:: Brückenallee 30 :: Telephon Hansa 96



Vakuum-Trockenschrank mit Oberflächenkondensator und trockener Vakuumpumpe

offeriert die von E. Passburg erfundenen, erstklassigen, als die besten weltbekannten

Vakuum-Trockenschränke

mit geschweißten Heizplatten mit vollständiger Entwässerung

bis zu 250 qm Heizfläche pro Apparat, für feste, breiartige und flüssige Stoffe, Kautschuk, Pulver, Farben, Fleisch- und Pflanzen-Extrakte usw. mit Rückgewinnung von Alkohol, Benzin, Äther usw.

Vakuum-Trockentrommeln,

kontinuierlich arbeitend, zur Verdampfung von flüssigen und breiartigen Substanzen direkt zur Trockne, bei niedrigster Temperatur in wenigen Sekunden unter Verwendung von Abdampf.

Vakuum-Doppel-Trommel

Kollierende Vakuum-Trockner für alle schaufelbaren Substanzen, staubfrei arbeitend, bis zu den größten Leistungen, auch für Bleiweiß.

Verdampf-Apparate für alle Zwecke. Spezial-Konstruktionen für salzausscheidende Laugen. Vermeidung von Inkrustationen.

Vakuum-Krystallisatoren zur Erzeug. gleichmäßiger und großer Krystalle.

Mulden-Trocken-Apparate für schaufelbare Substanzen.

Geruchlose Vakuum-Trocknung für Fisch-, Fleisch-, Küchen-Abfälle und Fäkalien.

Einrichtung kompletter chemischer und Nahrungsmittel-Fabriken, Salinen,
Luftpumpen, Kompressoren, Rohölmotoren,
Kühlmaschinen, Kondensatoren, Dampfmaschinen.

Gegen 4000 Vakuum-Trockner mit ca. 300000 qm Heizfläche bisher geliefert.

Letzte Auszeichnungen:
5 Grand prix, 2 Diplome,
2 Goldene Medaillen Weltausstellung Turin 1911.

Digitized by Google

Stellen-Angebote

Teerprodukten-großhandlung

sucht zum sofortigen Eintritt

jüngeren Herrn,

welcher mit der Branche völlig vertraut ist und welcher den Einkauf sowie den Verkauf leiten kann und gleichzeitig befähigt ist, Reiseverkaufstätigkeit auszuüben.

Bewerber wollen sich mit Angabe ihrer Gehaltsanspr. an den **Verlag d. Ztg.** unt. **E. K. 1164** wenden. (1164)

Niederländische chemische Fabrik sucht tüchtigen Chemiker

für Dauerposten.

Mitbringen eventl. neuer Artikel erwünscht.

Offerten unter **V. R. D.** an **Nijgh & van Ditmars Ann.-Exped., Rotterdam.** (7033)

In der Abteilung für allgemeine Chemie sind mehrere

Assistentenstellen

durch Analytiker und physikalische Chemiker mit abgeschlossener Hochschulbildung zu besetzen.

Ausführl. Bewerbungsschreiben erbeten an das (1115)

Materialprüfungsamt Berlin-Lichterfelde W. 3,
Unter den Eichen 87.

Drogisten-Akademie Braunschweig

sucht

Unterrichtsassistenten, Chemiker, Dr. (Christ).

Derselbe hat den Unterricht in der analytischen Chemie, Photochemie, Giftlehre, Stöchiometrie zu übernehmen, sowie das chemische und photographische Praktikum und die chemischen Repetitorien abzuhalten.

Gehalt 3600 Mark, bei Zufriedenheit nach einem Jahre Gehaltsaufbesserung, ev. Dauerstellung.

Eintritt 20. März, spätestens 1. April 1919.

Bewerbungen mit Lebenslauf, Bild usw. an die **Drogisten-Akademie Braunschweig** erbeten. (1147)

Direktor Dr. Echtermeier.

Zur **Leitung des Versuchslaboratoriums** einer bedeutenden **Holzverkohlungsanlage** in **Schweden** wird ein **wissenschaftlich gebildeter**

Chemiker

mit guten Erfahrungen auf dem Gebiete der organischen **Chemie** und auch mit Betriebspraxis **gesucht.** Vortritt für Kenner der **Holzdestillationsindustrie** und der Verarbeitung ihrer Produkte.

Gefl. ausführliche Angebote mit Angabe über bisherige Tätigkeit, Gehaltsansprüche und Referenzen sind zu richten unter **J. G. 1106** an den **Verlag d. Ztg.** (1106)

Bekannte größere

Lackfabrik Westdeutschlands

sucht

Lackchemiker

oder

Lacktechniker,

der mit der

Herstellung von Lacken und Lackfarben nach alten Methoden und unter Benutzung der heutigen Ersatzmaterialien bestens vertraut ist und bereits in größeren Betrieben praktisch tätig war,

ferner einen zuverlässigen

Laboranten,

der eine praktische Tätigkeit in gleichen oder ähnlichen Betrieben nachweisen kann.

Ausführl. Angebote mit Angabe der Gehaltsansprüche und Referenzen unter **R. S. 1023** an **Verlag d. Ztg.** erbeten. (1023)

Chemikaliengroßhandlung sucht tüchtigen, selbständigen, in der Branche bewanderten

Korrespondenten,

der auch kleinere Reisen unternehmen kann, zum baldigen Eintritt.

Offerten unter **M. H. 1150** an den **Verlag d. Ztg.** (1150)

Größeres, überaus günstig gelegenes Werk soll in einen Friedensbetrieb der chemischen Industrie übergeleitet werden.

Anschluß an Großindustrie erwünscht. (3548)

Chemiker gesucht,

der im Stande ist, einen lukrativen Betrieb einzurichten.

Offerten unter **M. N. B. 3548** an den **Verlag d. Ztg.**

Drogen-Großhandlung und Fabrik pharmazeut. Präparate Mitteldeutschlands

sucht für sofort zur Leitung ihres Laboratoriums (Herstellung von Extrakten, Tinkturen usw.) erfahrenen

FACHMANN

der ähnliche Stellungen bereits inne hatte.

Angebote mit Gehaltsansprüchen unter **U. U. 7270** an den **Verlag d. Ztg.** (8404)

Rheinische Öl- und Fettfabrik

mittleren Umfanges **sucht** für bald einen mit der Herstellung sämtlicher industrieller Öle und Fette durchaus bewanderten jüngeren

Chemiker

bezw. Betriebsleiter. (1058)

Demselben ist Gelegenheit zu dauernder Lebensstellung geboten. Angebote mit Gehaltsansprüchen sowie bisheriger Tätigkeit unter **B. P. 1058** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten.

Jüngerer unverh. Chemiker

mit Praxis in der **Mineralölindustrie** zur **Ausarbeitung von Verfahren im Laboratorium** zum möglichst baldigen Eintritt **gesucht.**

Gefl. Angebote mit Angabe der Personalverhältnisse, Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüche usw. unter **D. G. 1157** an den **Verlag d. Ztg.** (1157)

Gesucht

für Laboratorium und Betrieb

einer rentablen chem. Fabrik (keine Großindustrie)

energischer Chemiker,

der den Nachweis dafür erbringen kann, daß er befähigt ist, einen Betrieb selbständig zu leiten und die beabsichtigte Vergrößerung durch eigene oder gekaufte :: Verfahren erfolgreich durchzuführen. ::

Herren, die diesen Bedingungen genügen, **aber nur solchen,** bietet sich **angenehme, zukunftsreiche, bei entsprechend. Leistungen gut bezahlte** :: **Stellung** in rheinischer Großstadt. ::

Angebote mit lückenlosem Lebenslauf, Bild, Zeugnisabschriften, Angabe von Referenzen u. Gehaltsansprüchen sowie des frühesten Antrittstermines erbeten unter **F. D. R. 438** an die **Annonc.-Exp. Rudolf Mosse, Frankfurt a. Main.** (8398)

Chemiker,

der in der Lage ist, rentable Verfahren auf chemisch-pharmazeutischem Gebiet einzubringen, unter sehr günstigen Bedingungen von rheinischem Werk als tücht. Mitarbeiter **gesucht.**

Gewinnbeteiligung zugesichert. (1155)

Angebote mit Lebenslauf und Gehaltsansprüchen erbeten unter **U. J. 1155** an den **Verlag d. Ztg.**

Aktiengesellschaft in Schlesien

(hauptsächlich **anorganisches Werk**) sucht für analytische Arbeiten

CHEMIKER

der auch befähigt ist, selbständig sowohl rein wissenschaftliche Fragen zu behandeln wie Neuverfahren nachzuprüfen und auszuarbeiten.

Angebote, nicht ohne Angabe der Gehaltsansprüche, mit Lebenslauf, des bisherigen Arbeitsfeldes und evtl. Spezialausbildung unter **F. P. 1026** an den **Verlag d. Ztg.** (1026)

Chemiker oder Fachmann gesucht

Größere, gut eingerichtete Fabrik **sucht** zum 1. Juli oder später **Fachmann** zur Verarbeitung von metallhaltigem Material, wie

Zink-, Blei u. Kupferaschen-Rückständen usw.

Wir verlangen durchaus fähigen Mitarbeiter mit Erfahrungen und erprobten Verfahren und bieten selbständige Lebensstellung mit sprechendem Gehalt und Lizenzen. (1166)

Ausf. Angeb. erb. unt. **V. Z. 1166** an den **Verlag d. Ztg.**

Für unsere Fabrik in **Oranienburg** bei **Berlin** suchen wir einen **tüchtigen, betriebserfahrenen**

Chemiker.

Bewerbungen unter Beifügung eines Lebenslaufes, der Zeugnisabschriften und Angabe der Gehaltsansprüche erbeten an die

Direktion der Byk-Guldenwerke, Chem. Fabrik A.-G.,

Berlin N.W. 7, Neue Wilhelmstr. 5. (1...)

Jüngerer Metallhütten-Laborant

firm in Bestimmungen von Cu, Sn, Pb, Fe, Al, Zn, Cd, Ni,

für sofort oder später gesucht.

Evtl. auch Kriegsbeschädigter. (1...)

Ausführliche Offerten mit Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen unter **Ch. S. 1047** an den **Verlag d. Ztg.**

Laborantin,

analysensicher, zum baldigen Eintritt von einer **Lederfabrik** Norddeutschlands **gesucht.** Erfahrungen in den Leder-, Gerbstoff- und Fettanalysen erwünscht.

Ausführliche Angebote mit Angabe bisheriger Tätigkeit und Gehaltsanspr. unter **Z. W. 906** an den **Verlag d. Z...**

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 31. S. 121—128. Cöthen, den 12. März 1919. 43. Jahrgang.

...ig Wolff †. Von *Dr. R. Krüche* 121
...r graphischen Systematik der Kohlenwasserstoffe. Von *Wa. ...wald* . . . . . 121—122
...e technischen Cumaronharze. Von *Prof. Dr. J. Marcusson* 122—123
Sitzungsberichte: Akademie der Wissenschaften in Wien. — Wissen...haftlicher Verein, Berlin 124
Vom Tage 125
Bücherbesprechungen: *Dr. Wilh. A. Dyes*, Wärme — Kraft — Licht. — *Dr. Paul Hirsch*, Die Einwirkung von Mikroorganismen auf die Eiweißkörper. — *Dr. Georg Bredemann*, Boden und Bodenbildung in kolloidchemischer Betrachtung. — Nachtrag zu Oches Codex . . . 125
Patentliste 126
Handelsblatt: Der Warenmarkt . . . . . 127—128
Inhalt der „Chemisch-Technischen Übersicht" für das Jahr 1918.

Ludwig Wolff †.

27. September 1859 — 24. Februar 1919.

Von **R. Krüche.**

Unter den zahlreichen bedeutenden Universitätslehrern, die in Jena gelebt und gewirkt haben, gehörte LUDWIG WOLFF zu den bescheidenen Gelehrten, die die Wissenschaft nur um ihrer selbst willen pflegen, ohne Rücksicht auf äußere Anerkennung und praktischen Erfolg. In ...reinen Freude des Forschers sah er den Lohn seiner Untersuchungen. ...r selbst den Wert eines Laboratoriums nicht nach dem modernen ...ausgestattet, sondern einzig nach den darin zur Durchführung gelangten ...beiten beurteilte, so forderte er auch von seinen Schülern gewissenhafte Pflichterfüllung und war deshalb bei den Verbindungsstudenten, die meist in dem schönen Jena ihre feuchtfröhlichen Semester verbrachten, nicht beliebt; doch dies beruhte auf Gegenseitigkeit. Ein ...ordnungslos gerader, gerecht denkender Mann und kluger Menschenkenner, unbedingt wahr gegen sich selbst wie gegen seine Mitmenschen, ernst und zurückhaltend, doch kein Spaßverderber, ein Freund der Natur und der Jugend, selbstlos und hilfsbereit, von tiefem Zartgefühl beseelt, war er wie wenige dazu geschaffen, Jünger einer Wissenschaft zu leiten, die an die Geduld und an die Gewissenhaftigkeit so hohe Anforderungen stellt wie die Chemie. Seinen zahlreichen Schülern bot er nicht nur berufliches, sondern auch hohes menschliches Interesse und gewann manchen, der sich durch sein etwas barsches Wesen anfangs zurückgestoßen fühlte, durch seine unbeugsame Gerechtigkeit und seinen geraden Sinn, der ein Nachtragen und Übelnehmen nicht kannte, wie er auch allem Gekünstelten abhold war.

Ein geborener Rheinpfälzer aus Neustadt a. d. Haardt, studierte er in Würzburg, München und Straßburg, wo er 1882 bei FITTIG promovierte und sich später habilitierte. 1891 wurde er als außerordentlicher Professor und Vorstand der analytischen Abteilung des Universitätslaboratoriums nach Jena berufen und blieb in dieser Stellung bis zu seinem Tode. Erst verhältnismäßig spät in die Ehe getreten, war es ihm nicht vergönnt, seinen Kindern bis zur wirtschaftlichen Selbständigkeit Berater zu sein; eine tückische Krankheit raffte den noch auf der Höhe seiner Schaffenskraft Stehenden hinweg.

LUDWIG WOLFF hat eine Reihe von Synthesen heterocyclischer Verbindungen ausgeführt und in »Liebigs Annalen der Chemie« sowie in den »Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft« zahlreiche Arbeiten veröffentlicht über Lävulinsäure (1885 ff.), Indole, Acetalamine (1888), Furazanverbindungen (1891), Pyrazine (1893), Tetronsäure, Pentamethylendiamin (1896), Uvitinsäure (1899), Pyrazole (1900), Diazoanhydride (1901), Triazole, Triazine (1903), Thiodiazole (1904), Chinone (1912) usw.

Zur graphischen Systematik der Kohlenwasserstoffe.

Von **Wa. Ostwald,** Großbothen.

Die Strukturchemie ist der Ausdruck dafür, daß die in ihr dargestellten chemischen Tatsachen gleichen Mannigfaltigkeitscharakter haben wie die ihnen zugeordneten einfachen algebraischen und geometrischen Tatsachen. Es liegt daher der Wunsch nahe, diese einfachen Beziehungen zur Anschauung zu bringen, um auf diese Weise eine unmittelbare Übersicht über den Mannigfaltigkeitscharakter der betr. Tatsachen zu erhalten. Versuche in dieser Hinsicht stellen auf algebraischer Seite die homologen Reihen, in geometrischer Hinsicht u. a. die »graphochemischen« Arbeiten von WINKEL[1]) dar. Hier soll zunächst versucht werden, die einfachsten Verhältnisse dieser Art, nämlich die Kohlenwasserstoffe, in ähnlicher Weise zu behandeln.

Zwischen der prozentischen und der rationellen Zusammensetzung der Kohlenwasserstoffe besteht der bekannte sehr einfache Zusammenhang. Stellt man diesen in gewöhnlichen Koordinaten dar, indem man das Verhältnis der Prozentgehalte H und C als Ordinaten, das Verhältnis der Atome H und C als Abszissen benutzt, dann erhält man eine beiderseits begrenzte Gerade. Der eine Endpunkt wird vom Methan als der wasserstoffreichsten Möglichkeit, der andere durch reinen Kohlenstoff als den kohlenstoffreichsten Kohlenwasserstoff gebildet. Außerhalb der Geraden kann nach der Definition des Atomgewichtsbegriffes kein Kohlenwasserstoff liegen. Auf der Geraden gibt es zwei weitere »ausgezeichnete« Punkte, denjenigen für die Gesamtheit der Olefine mit H:C = 2:1; %H:%C = 0,167 und denjenigen für Benzol und Acetylen mit H:C = 1:1; %H:%C = 0,083. Dem ersteren nähern sich vom Methan her die Paraffine, so daß er den Minimalwert für größtes Molekulargewicht für diese bildet; er selbst stellt die Gesamtheit der Olefine dar und bildet den Höchstwert für höchste Molargewichte der aromatischen Kohlenwasserstoffe, die sich von unten her nähern. Der andere ausgezeichnete Punkt — Benzol-Acetylen — bildet den Ausgangspunkt für die mit steigendem Molargewicht nach oben bis zum Olefinpunkt ansteigenden Reihen der aromatischen und der Acetylenkohlenwasserstoffe sowie den Ausgangspunkt für die nach unten bis zum reinen Kohlenstoff führenden mehrringigen kohlenstoffreichen Kohlenwasserstoffe.

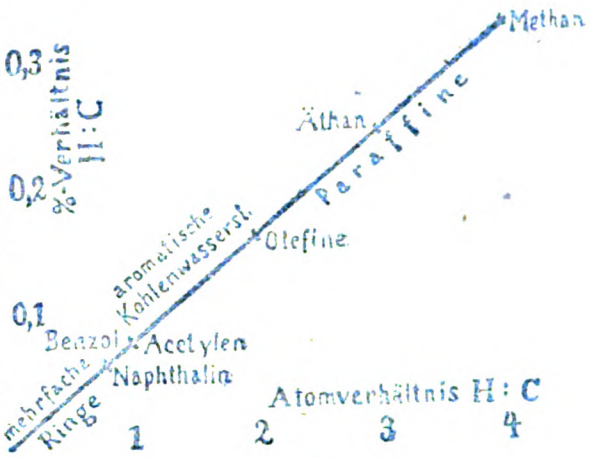


Abb. 1.

Da die Gerade der Abb. 1 eine zu gedrängte Übersicht über die Kohlenwasserstoffe ergibt, insbesondere die außerordentlich wichtigen Unterschiede im Molekulargewicht nicht zur Anschauung bringt, kann man daran denken, die Molargewichte senkrecht auf die Gerade zu errichten und die in der so bestimmten Ebene entstandenen Kurven zu betrachten. Auf diese Weise ist Abb. 2 entstanden, die die Molargewichte über der Doppelskala des Atom- und Prozentverhältnisses H:C aufgetragen enthält. Man sieht hier die homologen Reihen sich entwirren und ein übergebreitetes Koordinatennetz entstehen, das in Geraden die Atome C und in Kurven die Atome H mißt. Es ist ohne weiteres einleuchtend, daß

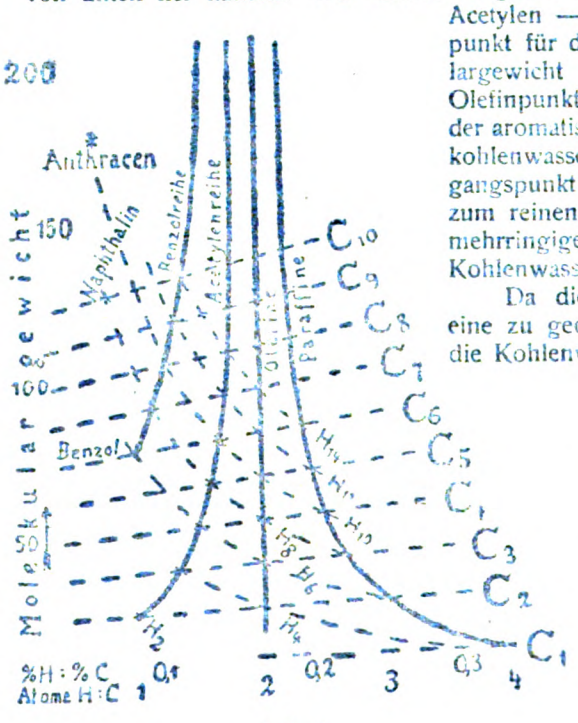


Abb. 2.

[1]) Ztschr. phys. Chem. 1892, Bd. 9, S. 709 und spätere Arbeiten am gleichen Orte.

Digitized by Google

bei Anwendung des reziproken Verhältnisses (C:H) als Abszissen eine entsprechende Abbildung entsteht, auf der die Linien gleicher H-Atome gerade und die gleicher C-Atome gekrümmt sind. Es ist hier darauf hinzuweisen, daß die entstehenden Kurven nicht selbst die Kohlenwasserstoffe darstellen. Sie stellen nur ein Gesetz dar, denen die Kohlenwasserstoffe folgen. Erst ausgezeichnete Punkte der Kurven, insbesondere die Schnittpunkte mit anderen Kurven, zumal den Atomkurven oder -Koordinaten stellen wirkliche Kohlenwasserstoffe dar.

Ganz ähnliche Entwicklungen wie in Abb. 2 erhält man, wenn man als Koordinaten % H und Atome H, % C und Atome C, % H und Atome C und % C und Atome H wählt. Als Beispiel sei in Abb. 3 die letztgenannte Ausführung gezeigt. Sie läßt ebenso wie Abb. 2 erkennen, daß außer den Regelmäßigkeiten, von denen ausgegangen wird, noch andere neue sich einstellen. Z. B. liegen Benzol, Naphthalin und Anthracen auf einer Kurve, deren Fortsetzung zu Chrysen, Picen und anderen Vielringen folgerichtig leitet. Auf Isomere ist bei der Darstellung keine Rücksicht genommen. Vielmehr gilt die Darstellung zunächst nur für die Molarformel ohne Rücksicht auf Einzelheiten der Struktur.[1])

Transformiert man die Koordinaten derart, daß man als kartesische Ordinaten und Abszissen Atome Kohlenstoff und Wasserstoff benutzt, dann gehen die dargestellten Beziehungen noch weiter auseinander, und sämtliche Kurvenzüge glätten sich zu Geraden. Abb. 4 zeigt das so entstehende graphische Feld der Kohlenwasserstoffe ABCDEFG. Die Molargewichte gehen zu einer schräg liegenden Parallelenschar, die Prozentgehalte Wasserstoff bezw. Kohlenstoff zu einem Strahlenkranz von Geraden zusammen. Kennt man z. B. die Molarformel eines Kohlenwasserstoffes und sucht ihn hiernach im kartesischen Koordinatennetz auf, so kann man unmittelbar aus dem übergelegten Koordinatennetz Molargewicht und prozentischen Wasserstoff- bezw. Kohlenstoffgehalt angeben. Umgekehrt kann man aus dem Wasserstoffgehalt eines Kohlenwasserstoffes und seinem Molargewicht seine Molarformel ablesen.

In dem ganzen Felde gehen die homologen Reihen zu Geraden zusammen, welche die bekannten chemischen Familieneigenschaften haben. Aber auch alle anderen Geraden im Felde bedeuten für die von ihnen getroffenen Kohlenwasserstoffe Reihen einer je nach der Lage der Geraden verschieden gearteten chemischen Verwandtschaft. Z. B. liegt die im Steinkohlenteer verwirklichte Reihenfolge Äthylen, Benzol, Naphthalin, Anthracen, Chrysen, Picen auf einer Geraden. Es hat das seinen Grund darin, daß jede Gerade, welche in dem Felde Kohlenwasserstoffpunkte vereint, ein nach den vorausgesetzten Verbindungsprinzipien zutreffendes Gesetz enthält, das sich auch chemisch ausdrücken muß.

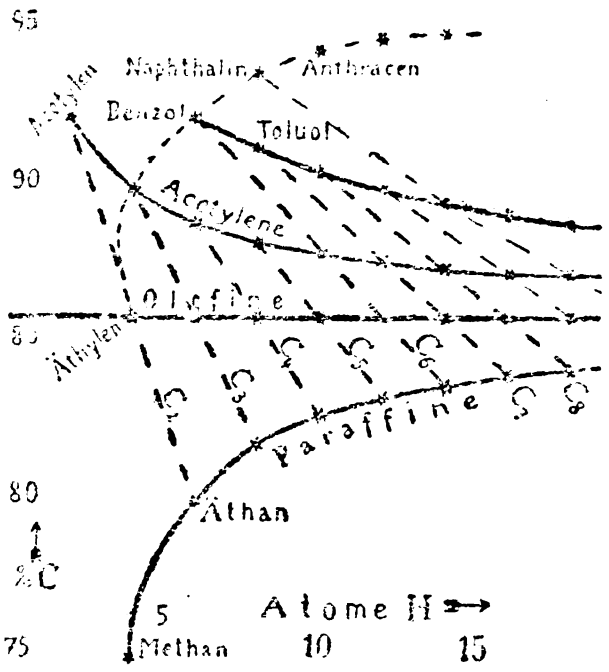


Abb. 3.

Im Einzelnen zeigen auch die Strahlen gleichen Wasserstoffgehaltes entsprechende Eigenarten. Beispielsweise ist ohne Weiteres abzulesen, daß bei den Paraffinen jede Molarformel durch einen einzigen Wasserstoffgehalt eindeutig bestimmt ist, und daß diese Bestimmung umso unsicherer wird, je höher Molargewicht oder Kohlenstoffgehalt steigen. Weiß man also, daß ein Stoff ein Paraffin ist, so ist er bei Kenntnis seines Wasserstoffgehaltes eindeutig definiert, und man kann sogar den gefundenen Wasserstoffgehalt rechnerisch kontrollieren. Bei den Olefinen ist der Wasserstoffgehalt konstant. Bei den weiteren Reihen paßte zu jedem Wasserstoffgehalt nur eine jeweils geringe Zahl von Kohlenwasserstoffen. Beispielsweise kann ein Wasserstoffgehalt von 10% nur einem Kohlenwasserstoff C_5H_8 der Acetylenreihe oder einem solchen $C_{10}H_8$ der Terpenreihe, C_9H_{12} der Benzolreihe usw., aber keinem zwischenliegenden zukommen.

Das Kohlenwasserstofffeld ist nach unten zu scharf und eindeutig begrenzt durch die Paraffine. Die Abgrenzung links unten ist erfahrungsmäßig begrenzt durch die Stoffe: Methan, Äthylen, Acetylen und Benzol, während die rechte Grenze AB ziemlich unbestimmt zu sein scheint.

Interessant ist ferner noch eine anscheinend vorliegende allgemeine Verteilung des chemischen Stoffcharakters. Während auf der Linie FG die chemisch recht indifferenten Paraffine des Erdöls liegen, ist das Heer der Kohlenwasserstoffe des Steinkohlenteers in der Richtung BA zu suchen. Zwischen diesen beiden Richtungen sind die unbeständigeren, aktiveren Kohlenwasserstoffe des Braunkohlenteeres, der Harze, des Holzes usw. bis herab zu den Olefinen und Acetylenen zu suchen.

Den Vorzug der Darstellungsweise gemäß Abb. 4 erblicke ich darin, daß für ein beliebiges Gebiet die Gesamtheit der möglichen Molarformeln erschöpfend[2]) und übersichtlich geordnet dargestellt und

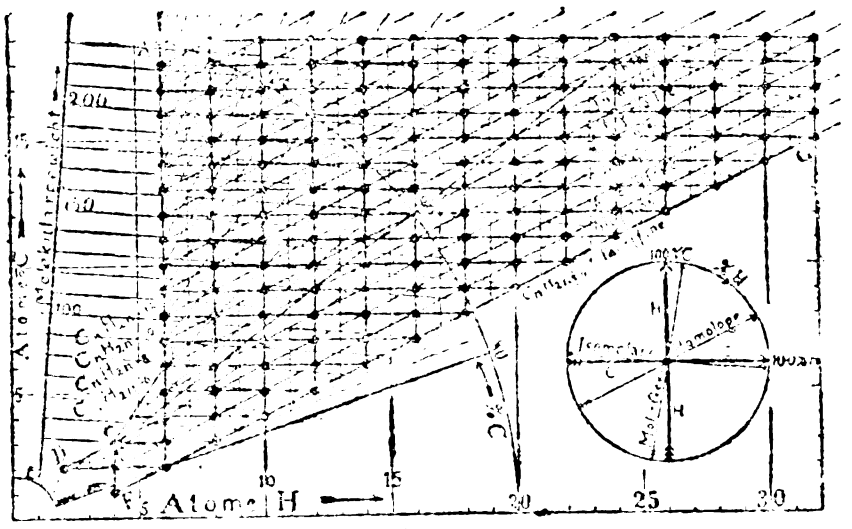


Abb. 4.

die Gesamtheit der unmöglichen Molarformeln selbsttätig ausgeschaltet wird. Einer solchen Darstellung kann man außer Molargewicht und Wasserstoff- bezw. Kohlenstoffgehalt noch andere Eigenschaften zuordnen — wie sich ja ganz allgemein aus jeder — wenn auch zunächst noch so unvollständig erscheinenden systematischen Ordnung anderweitige Gesetzmäßigkeiten erfahrungsgemäß leichter übersehen bezw. finden lassen.

Die technischen Cumaronharze.

Von Prof. Dr. J. Marcusson.*)

Nach Ermittlung der Zusammensetzung der Cumaronharze war nun festzustellen, wie die Bildung der einzelnen Bestandteile erfolgt ist. Daß sich in zahlreichen Cumaronharzmarken Säureharze vorfinden, ist erklärlich, wenn man die Schwierigkeit der vollständigen Abtrennung dieser unter Einwirkung der Schwefelsäure entstehenden Produkte berücksichtigt. Beim Neutralisieren der mit Schwefelsäure behandelten Solventnaphtha durch Lauge oder Soda entsteht schwefelsaures Natron. Wird dieses hinterher nicht genügend mit Wasser ausgewaschen, so verbleibt naturgemäß ein Teil bei dem Cumaronharz. Die Gegenwart öliger, von H_2SO_4 absorbierbarer Stoffe ist darauf zurückzuführen, daß vielfach zur Gewinnung der Harze nicht nur die zwischen 160 und 180° C. siedenden Anteile des Steinkohlenteers, die sog. Solventnaphtha, verwandt wird, die das bei 173 bis 174° C. siedende Cumaron und das Inden vom Sdp. 182° C. enthält, daß vielmehr Teerdestillate von höherem Siedepunkte mitbenutzt sind, die sich nachträglich nur schwierig aus der zähen Harzmasse entfernen lassen. Besondere Beachtung verdienen die gegen Schwefelsäure widerstandsfähigen Öle. Sie zeigen nicht die Eigenschaften normaler Bestandteile des Steinkohlenteers; ihr gesamtes Verhalten weist vielmehr darauf hin, daß sie erst unter der kondensierenden Wirkung der Schwefelsäure ebenso wie das von KRÄMER und SPILKER beschriebene Phenylxylyläthan aus Styrol bezw. seinen Homologen und Kohlenwasserstoffen von der Art des Xylols und Cumols entstanden sind. Da Styrol bei 146° C. siedet, werden die genannten Kondensationsprodukte besonders dann in das Cumaronharz gelangen, wenn zu dessen Gewinnung unter 160° C. siedende Fraktionen des Steinkohlenteers mitverwendet werden. Hierfür sprechen auch die nachfolgend beschriebenen Versuche:

25 ccm rohe Solventnaphtha II, die in der Hauptsache zwischen 160 und 180° C. destillierte, wurden mit 0,5 ccm konz. Schwefelsäure geschüttelt, dann wurden die Säureharze abgetrennt, das Öl mit Wasser gewaschen und gelangt. Nach Abtreiben der flüchtigen Bestandteile blieben 13,7 g helles sprödes Cumaronharz zurück. Hinterher wurde Solventnaphtha I in gleicher Weise behandelt. Nunmehr wurden 2,5 g eines dicken, viscosen, nicht fadenziehenden Oles gewonnen. Würden Solventnaphtha I und II zusammen verarbeitet werden, so würde man naturgemäß ein stark ölhaltiges weiches Harz erhalten. Tatsächlich wird nun nach Literaturangaben[10]) in der Technik zum Teil Rohbenzol, ohne weitere Zerlegung in einzelne Fraktionen, unmittelbar behufs Cumaronharzgewinnung der Schwefelsäurebehandlung unterworfen.

Daß von den acetonlöslichen Harzen ein Teil in Äther-Alkohol schwer löslich ist, steht im Einklang mit den nach der Literatur bekannten Eigenschaften des Paracumarons und Paraindens. Schwierigkeiten hat anfangs die Kennzeichnung der alkoholätherlöslichen Harze

[1]) Ebenso wie die M. M. Richtersche Registratur der organischen Verbindungen; vergl. Ber. d. chem. Ges. 1918, Bd. 51, Heft 17 (Hofmann-Festschrift), S. 1251 ff.

[2]) Natürlich aber noch nicht eindeutig inbezug auf die Struktur.

*) Schluß von Chem.-Ztg. 1919, S. 93, 109. [10]) Seifens.-Ztg. 1917, S. 350.

Digitized by Google

[illegible]. Zunächst wurde vermutet, daß sie aus einem Gemisch von [illegible]schmelzen dem Harz mit Öl bestünden, und daß die Löslichkeit wie [illegible]niedrige Schmelzpunkt auf die Gegenwart des Oles zurückzuführen [illegible]. Diese Annahme hat sich jedoch nicht bestätigt. Aus dem ätherunlöslichen Harz der hellen springharten Cumaronharzmarke 1 konnte in keiner Weise Öl abgeschieden werden.

Um der Natur des Harzes näher zu kommen, wurde Solventnaphtha II fraktioniert destilliert und festgestellt, welche Fraktion beim [illegible] mit Schwefelsäure hauptsächlich das niedrig schmelzende [illegible]alkohollösliche Harz liefert. Die Ergebnisse veranschaulicht Tab. 5. [illegible]ersieht, daß der Schmelzpunkt des aus der Fraktion 175—180° C. gewonnenen Harzes am niedrigsten liegt.

In der genannten Fraktion reichert sich offenbar das Inden an, in der niedriger siedenden das Cumaron, in der höher siedenden das Methylcumaron [illegible] 188—189° C.). Das in der Literatur beschriebene Parainden schmilzt [illegible]ch, bei 210° C.; Krämer und Spilker geben jedoch an, daß Polymerisationsprodukte des Indens mit wechselndem Schmelzpunkt und Molekulargewicht erhältlich seien. Nähere Angaben fehlen. Es wurde daher geprüft, [illegible]ob sich aus Inden unter 100° C. schmelzende ätheralkohollösliche Harze gewinnen lassen. 5 g Inden von Kahlbaum wurden in 35 ccm Benzol gelöst [illegible] mit 5 ccm konz. Schwefelsäure geschüttelt. Das Reaktionsprodukt schmolz [illegible]—185° C., der Schmelzpunkt stieg schon nach einmaligem Umlösen [illegible]etwa 200° C., das Material entsprach daher dem von Krämer und Spilker [illegible] Literatur beschriebenen Parainden.

Tabelle 5.

Fraktion	Angewandte Menge	Erhaltene Harzmenge	Schmelzpunkt des Harzes	Gehalt des Harzes an alkoholischen unlöslichen Bestandteilen in %
[illegible]0—175° C.	ccm 25	g 11,3	°C 65	62
[illegible]—180° C.	25	15,6	61	57
[illegible]—189° C.	10	6,2	67	—

[illegible] dem zweiten Versuch wurde nur der zehnte Teil an konz. Schwefelsäure, [illegible] ccm, verwandt. Jetzt wurde ein Harz vom Schmelzpunkt 109—114° C. [illegible]. Schließlich wurden 5 ccm eines Gemisches von 80 Tln. konz. Schwefelsäure und 20 Tln. Wasser zur Reaktion gebracht. Nunmehr wurde [illegible] fast völliger Ausbeute ein beträchtlich unter 100° C. schmelzendes Harz [illegible] worden, das nach seiner niedrigen Jodzahl 14 nicht etwa ein Gemisch von [illegible]schmelzendem Harz mit unverändertem Inden sein konnte.

Dieses Ergebnis erklärt aber noch nicht das Vorkommen niedrig [illegible]schmelzender Harzstoffe im technischen Cumaronharz, da letzteres unter [illegible]wendung von konz. Schwefelsäure hergestellt wird. Aufschluß gab zu[illegible] ein Versuch, bei dem Inden nicht in Benzollösung, sondern in einer [illegible]ung von gereinigter Solventnaphtha mit konz. Schwefelsäure behandelt [illegible]rde. Die Mengenverhältnisse waren im übrigen die gleichen wie bei [illegible]einem Versuch 2. Das Reaktionsprodukt schmolz nunmehr bereits bei [illegible] 75° C. gegenüber einem Schmp. von 109—114° C. bei Verwendung [illegible] Benzol. Eine Erklärung für diese abweichenden Ergebnisse dürfte [illegible] folgendem zu suchen sein:

Benzol wird beim Schütteln mit konz. Schwefelsäure nur wenig angegriffen, während seine höheren Homologen, die sich in der Solventnaphtha finden, leicht in Sulfosäuren unter gleichzeitiger Bildung von Wasser übergehen. Dieses verdünnt die Schwefelsäure, so daß dann die Verhältnisse [illegible]entstehen, wie sie gemäß Versuch 3 zu einem niedrigschmelzenden Harz führten.

Daß der niedrige Schmelzpunkt der ölfreien Cumaronharze auf die Gegenwart von Indenharz zurückzuführen ist, konnte noch wie folgt nachgewiesen werden:

Rohe Solventnaphtha wurde in Gegenwart von 2% Pyridin bei etwa [illegible] C. mit Natrium behandelt, welches das Inden in Indennatrium überführt, [illegible]aron und Methylcumaron aber nicht angreift. Die unveränderten Bestandteile der Solventnaphtha wurden in der Luftleere abdestilliert und für sich [illegible] konz. Schwefelsäure geschüttelt. Das auf diesem Wege gewonnene Harz [illegible] auf dem Dampfbade noch ungeschmolzen, der erhöhte Schmelzpunkt war [illegible]nur auf die vorherige Entfernung des Indens zurückzuführen.

Die bei den obigen Versuchen Nr. 2 und 3 erhaltenen Harze sind [illegible]t einheitlich. Sie konnten durch Lösen in Äther und Fällen mit [illegible]kohol zerlegt werden in ein beträchtlich unter 100° C. schmelzendes, [illegible]es, leicht lösliches Harz von gelber Farbe und ein ausfallendes, [illegible] mehrfachem Umlösen bei etwa 165° C. schmelzendes weißes Harz. [illegible] kann somit 3 Modifikationen des polymerisierten Indens unterscheiden: das gemäß Versuch 1 erhaltene, bei 210° C. schmelzende [illegible], welches in Äther sehr schwer löslich ist; das bei etwa 165° C. [illegible]zende, in Äther leicht, in Äther-Alkohol schwer lösliche Produkt [illegible] endlich das in Äther-Alkohol leicht lösliche, unter 100° C. [illegible]zende Harz.

Bezüglich der Bedeutung, welche den einzelnen im vorstehenden [illegible]erführten Bestandteilen für die Beschaffenheit der technischen Cumaron[illegible] zukommt, ergibt sich folgendes: Je größer der Gehalt einer [illegible]aronharzmarke an ätheralkoholunlöslichem Harz ist, desto höher [illegible]teteris paribus der Schmelzpunkt, auf den es bei der Beurteilung der [illegible]enden Marken in erster Linie ankommt. Der Gehalt an alkoholunlöslichen Bestandteilen wurde aber bei den besten technischen [illegible]zen, z. B. Marke 1, nicht höher als etwa 55% gefunden (vergl. Tab. 2). [illegible]e in Äther-Alkohol lösliche Modifikation des Indenharzes drückt den Schmelzpunkt des Materials beträchtlich herab. Auf ihre Gegenwart und kleine Nebenbestandteile ist es zurückzuführen, daß es ferner[illegible] 65° C. schmelzende Cumaronharze nicht gibt. Von den obigen Bestandteilen bedingen die Styrolkondensationsprodukte selbst da, wo sie in erheblicher Menge zugegen sind, noch sehr zähe Beschaffenheit, da sie an sich sehr dickflüssig sind. Die hochsiedenden Steinkohlenteeröle haben dagegen dünnflüssige Beschaffenheit und finden sich hauptsächlich in den ganz minderwertigen flüssigen Cumaronharzmarken, die infolge dieses Gehalts auch beim Schütteln mit konz. Schwefelsäure in Tetrachlorkohlenstofflösung merkliche Erwärmung zeigen. Daß durch die Gegenwart von Säureharzen die dunkle Farbe zahlreicher Cumaronharze bedingt wird, ist ohne weiteres einleuchtend.

Die oben aufgeworfene Frage nach der Ursache der stark wechselnden Beschaffenheit der technischen Cumaronharze dürfte nach vorstehendem genügend geklärt sein, sie ist auf das mannigfaltige Mischungsverhältnis der erwähnten Bestandteile zurückzuführen.

Auf Grund der gewonnenen Unterlagen läßt sich nunmehr ermessen, auf welchem Wege eine Verbesserung des Materials und eine Beschränkung der zahlreichen Marken erreicht werden kann. Vor allem müßte versucht werden, die bei Einwirkung der Schwefelsäure auf das Teerdestillat entstehenden Säureharze möglichst vollständig zu entfernen, da sie für fast alle Verwendungsarten das Cumaronharz in seinem Werte stark beeinträchtigen. Die Entfernung macht allerdings im Betriebe gewisse Schwierigkeiten. Läßt man, entsprechend dem älteren Cumaronharzpatent der Aktiengesellschaft für Teer- und Erdölindustrie (D. R. P. 53792) auf die Solventnaphtha 10% konz. Schwefelsäure einwirken, so bilden sich außer dem Cumaronharz und Säureharzen beträchtliche Mengen von Sulfosäuren, welche stark emulgierend wirken und die Abtrennung der Säureharze erschweren. Diese Nachteile lassen sich gemäß D. R. P. 270993[14]) und Zus.-Pat. 281432[15]) von M. Wendriner vermeiden, wenn man nur 0,25—0,40 Vol.-% Säure verwendet und Sorge trägt, daß die Reaktionstemperatur nicht über 50° C. steigt. Nach meinen Versuchen wirkt eine Verminderung der Konzentration der Schwefelsäure in ähnlicher Weise:

25 ccm Solventnaphtha II wurden mit einem Gemisch von 80 Tln. konz. Schwefelsäure und 20 Tln. Wasser behandelt; die Säureschicht ließ sich jetzt leicht abtrennen, das in einer Ausbeute von 12,9 g gewonnene Harz war hellgelb und spröde.

Wichtig ist auch bei der Schwefelsäurebehandlung, daß man die Reinigungssäure schnell abzieht, damit die Ausscheidung von Säureharzen vermieden wird.[16]) Ein Übergang von öligen Stoffen in das Cumaronharz läßt sich vermeiden, wenn man nur die zwischen 160 und 180° C. siedende, Cumaron und Inden enthaltende Solventnaphthafraktion auf Cumaronharz verarbeitet und die nur der Schwefelsäure nicht in Reaktion tretenden Anteile durch Behandeln mit Wasserdampf, nötigenfalls unter Zuhilfenahme von Vakuum, völlig abtreibt. Bei diesem Vorgehen würde die Produktion an hochwertigem hellen Harz eine beträchtliche Steigerung erfahren, gleichzeitig würden die minderwertigen flüssigen Marken, welche viel Öl, Cumaronharz aber zum Teil nur in untergeordneter Menge enthalten und den Namen Cumaronharz nicht verdienen, großenteils verschwinden.

Ein erheblicher Mangel der Cumaronharze liegt bekanntlich noch darin, daß der Schmelzpunkt selbst der besten Marken nicht über 65° C. hinausgeht. Es hat nicht an Versuchen zur Erhöhung des Schmelzpunktes gefehlt. So will Chr. Knüppel (D. R. P. 253437[17]) bei mehr oder weniger hoher Temperatur 3—5 Stunden einen kräftigen feinverteilten Luftstrom durch das Harz leiten; nach einem anderen Verfahren soll eine Erhitzung auf 400° C. vorgenommen werden. Alle diese Vorschläge haben sich nicht bewährt. Sie konnten nicht zum Ziele führen, weil sie, mangels genügender Kenntnis der Zusammensetzung der Harze, von unrichtigen theoretischen Voraussetzungen ausgingen. Wie bereits angegeben, finden sich selbst in ölfreien hellen Cumaronharzen beträchtliche Mengen einer unterhalb 100° C. schmelzenden Modifikation des polymerisierten Indens, welche den Schmelzpunkt unter 65° C. herabdrückt. Diese Modifikation läßt sich durch nachträgliche Behandlung, soweit bisherige Versuche einen Schluß zulassen, nicht in höherschmelzendes Harz umwandeln; ihre Bildung kann aber vermieden werden, wenn man von Anfang an die Polymerisation des Cumarons und Indens nicht, wie zur Zeit, mittels Schwefelsäure, sondern durch Metallsalze vornimmt. Man kann so helle Cumaronharze vom Schmelzpunkt 160° C. gewinnen. Gelingt es der Industrie, auf diesem Wege hochwertiges Harz herzustellen, so wird die Verwendung des Cumaronharzes in der Lackindustrie auch fernerhin gesichert sein. Das wäre vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus sehr erwünscht, da Cumaronharz aus einheimischen Rohstoffen in erheblichen Mengen erzeugt werden kann.

[14]) Chem.-Ztg. Repert. 1914, S. 148. [15]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 41.
[16]) Vergl. Lunge-Köhler, Die Industrie des Steinkohlenteers 1912, S. 854.
[17]) Chem.-Ztg. Repert. 1912, S. 650.

Digitized by Google

Sitzungsberichte.

Akademie der Wissenschaften in Wien.

Sitzung vom 10. Oktober 1918. — Vorsitz: v. Lang.

F. Spaeth: *Synthese und Konstitution des Cotisolins.* — H. Lieb: *Kondensationen von aromatischen o-Diaminen mit Phthalsäureanhydrid.* — F. Faneth: *Über Wismutwasserstoff und Poloniumwasserstoff*[1]) Wismutwasserstoff zersetzt sich bei Zimmertemperatur nur langsam, ist aber gegen Temperaturerhöhung sehr empfindlich und zerfällt beim Leiten durch ein glühendes Rohr vollständig; das Wismut setzt sich in diesem Falle ganz in der vom Arsen und Antimon her bekannten Weise in der Nähe der erhitzten Stelle an den Wänden des Rohres ab. Durch Abkühlung auf die Temperatur der flüssigen Luft läßt sich der Wismutwasserstoff kondensieren und durch nachträgliche Erwärmung zu einem geringen Bruchteil unzersetzt als Gas zurückgewinnen. Die Eigenschaften des Poloniumwasserstoffs scheinen denen des Wismutwasserstoffs sehr ähnlich zu sein. — Die Akademie hat Subventionen bewilligt: Aus der Goldschmiedt-Widmung dem Dr. Alfons Klemenc in Wien 900 K zur Arbeiten über das Gleichgewicht absoluter Salpetersäure mit ihren Zersetzungsprodukten bei hohen Temperaturen.

Wissenschaftlicher Verein, Berlin.

Sitzung vom 29. Januar 1919.

Geh. Oberbergrat Prof. Beyschlag, Berlin: *Wie weit ist Deutschland nach dem Verluste von Bezugsländern ausländischer mineralischer Rohstoffe abhängig?* Wir können unsere Mineralstoffe in 3 große Gruppen einteilen. Die erste umfaßt diejenigen, die uns völlig fehlen, oder die wir nur in ganz unzureichender Menge besitzen. In die zweite Gruppe gehören diejenigen, von denen wir zwar gewisse Vorräte besitzen, die aber nicht zur Aufrechterhaltung der Industrie reichen. Die dritte Gruppe endlich umfaßt solche Stoffe, an denen wir so reich sind, daß wir sie auch noch ans Ausland liefern können. Innerhalb dieser 3 Gruppen finden wir selbstverständlich viel Unterschiedliches. So können wir den Mangel an Diamant, von dem uns das südafrikanische Gebiet befreite, leichter ertragen als das Fehlen der Edelmetalle Gold, Silber und Platin, die wir als Zahlungsmittel und auch für die chemische Industrie und das Kunstgewerbe gebrauchen. Deutschland ist nicht immer arm an Edelmetallen gewesen, doch haben sich die Begriffe gewandelt, besonders seitdem Amerika in die Weltwirtschaft eintrat. Der reichste Edelmetallertrag in Freiberg betrug vom Jahre 1167 bis vor dem Kriege 5,2 Mill. kg Silber im Werte von nicht ganz 1 Milliarde M. In Nevada dagegen hat ein einziger Gang in den Jahren 1859 bis 1902 Gold und Silber im Werte von 1,5 Milliarden M geliefert. Vortr. bespricht dann die Verhältnisse im *Gold-* und *Silberbergbau* Deutschlands. Vor dem Kriege kam die Kunde von sehr verbreiteten gold- und platinhaltigen Gesteinen im rheinischen Schiefergebirge, in Thüringen und noch einigen anderen Gegenden. Es handelte sich zwar um ein an Edelmetallen sehr armes, aber sehr ausgedehntes Gestein, und es trat die Frage auf, ob die Aufgabe, diese armen Erze zu konzentrieren, lohnend sei. Auf 1 t Erz muß mindestens 5 g Gold enthalten sein, damit sich die Aufarbeitung lohnt. Bei den neuen Funden war aber nur 1/10 g Edelmetalle enthalten und außerdem noch sehr ungleichmäßig im Gestein verteilt. Es ist nicht gelungen, das im Eruptiv- und Sedimentgestein enthaltene Gold und Platin zu konzentrieren. Bei der Untersuchung der Gesteine zeigte sich auch, daß Laboratorien, die ständig mit Edelmetallen arbeiten, für die Bestimmung der in den Gesteinen enthaltenen Mengen nicht brauchbar sind, da infolge der hohen Verdunstungsfähigkeit der Metalle alle Apparate sozusagen mineralisiert sind. Es hat mehrjähriger Untersuchungen bedarft, um dies klarzulegen. In Asien, Afrika, Australien mag es wohl Gebiete geben, in denen noch Lagerstätten gefunden werden können, in Deutschland sind nennenswerte Funde nicht zu erwarten. Ebenso steht es mit Zinn und allen Metallen, die wir zur Veredlung und Härtung des Stahls brauchen, wie Nickel, Chrom, Wolfram, Molybdän und Vanadin. An *Zinn* war Deutschland früher nicht arm, weil dieses Metall nur in Geschütz- und Lötmetalle verwendet wurde. Dazu reichten die Lager im Erzgebirge aus. Es handelt sich aber hier um arme Erze mit einem Metallgehalt von 0,2—0,8 %. Vom Jahre 1500 bis heute wurden 225000 t gewonnen, während jetzt die Weltproduktion jährlich 125000 t zinn beträgt. Sie stammen von den malayischen Inseln, Australien, Bolivien, China, Südafrika und Cornwall, das immer noch 4000 t jährlich erzeugt. Vor dem Kriege haben wir in Deutschland jährlich 19500 t Zinn verbraucht, hiervon wurden 11000 t aus ausländischen Erzen in deutschen Hütten erschmolzen, der Rest wurde als fertiges Metall eingeführt. In Amerika hat man jetzt Hütten erbaut, die bis zu 30000 t erschmelzen können. Es wird für unsere Hütten wichtig sein, die Verschmelzung bolivianischer Zinnerze wieder zu erhalten. Neben England ist Holland besitzer von reichen Zinnvorkommen. Jedenfalls dürfte es an Zufuhren dieses Metalles in Zukunft nicht fehlen. — Unter den Stahlveredlungsmetallen ist *Nickel* das wichtigste. Deutschland besitzt nur ein einziges großes Nickelbergwerk bei Frankenstein in Schlesien, das 500 t Nickel jährlich liefert, das ist 1/20 der Weltproduktion, die zum größten Teil aus kanadischen Nickelerzen gedeckt wird. Die Nickelerzeugung Kanadas ist von 2200 t auf 30000 t gestiegen, und ein Nickelmangel wird kaum mehr bestehen. — Chrom, welches wir wohl immer aus dem Auslande beziehen müssen. Ersatzmittel für dieses Metall sind nicht vorhanden oder müssen auch nur aus dem Auslande besorgt werden. Auch *Wolfram* fehlt uns fast vollkommen. Im Kriege hat man die alten Halden im bömischen Erzgebirge ausgebeutet. Die Anlagen werden, soweit sie stark abgenutzt sind, auch weiter bestehen können, aber dennoch wird sich bald wieder die Abhängigkeit vom Auslande einstellen. Ähnlich verhält es sich mit *Molybdän*. Eigene Minen besitzen wir in der Hirtenschachkamm bei Graupen, dem der Krieg zu Ehre, aber auch zur Erschöpfung brachte. Schon Bunsen hatte in Bonner Gesteinen von Kochelsdorf Molybdän gefunden. Mit großen Mitteln hat man dort die Gewinnung wieder aufgenommen, aber die Gewinnung wird nur dann bei ausländischer Konkurrenz gewonnen sein, wenn wir sie durch Zölle schützen können. — Ferrolegierungen haben wir aus Amerika in Form von Ferrum oxydatum bezogen. Im Kriege haben wir zwar aus Eisenschlacke ein sehr gutes Material erhalten, das aber bald wieder verschwinden wird. — Zu den Metallen, die uns vollständig fehlen, gehört auch das *Quecksilber*, das wir aus Spanien und aus Istria beziehen. Ganz fehlen uns auch *Asbest* und *Glimmer*, die seltenen Erden *Thorium* und *Cer Radiumerze*, *Uran* und *Antimon*. In beschränkter, aber nicht genügender Menge besitzen wir *Graphit*, *Schwefel*, *Flußspat*, *Mangan*, *Eisen* und *Kupfer*. Die Weltproduktion an Kupfer betrug 1913 1 Mill. t, 1918 1,7 Mill. t. Die Steigerung war bedingt durch die steigenden Bedürfnisse der Rüstungsindustrie. In den Vereinigten Staaten war die Kupferproduktion am größten, nämlich 1,1 Mill. t, dann folgte Japan, das seine Erzeugung während des Krieges verdoppelt hat und 1917 100000 t erzeugte. China und Bolivien lieferten 80000 t, Deutschland erzeugte an 40000 t. Damit konnten unsere Kriegsbedürfnisse nicht gedeckt werden. Das serbische Kupferbergwerk Bor lieferte etwa 10000 t. So mußte man auf den Hausrat und sogar auf die Kirchenglocken zurückgreifen. Schon vor dem Kriege wurden in Deutschland jährlich 200000 t Kupfer verarbeitet. Bei einer Erzeugung von nur 25—35000 t Kupfer aus eigenen Erzen waren wir daher auf die Einfuhr angewiesen. Es ist etwa 1/4 des bisherigen Bedarfs durch *Aluminium* ersetzbar, ein Teil wird vielleicht auch durch Zink ersetzt werden können. Vortr. fürchtet, daß bald eine Überproduktion an Kupfer in Amerika vorhanden sein wird, und wir eine Überschwemmung mit Kupfer haben werden, so daß die inländische Erzeugung nicht mehr lohnend sein wird. Es wird ein enormer Kupferüberschuß in der Welt vorhanden sein, das ergibt sich auch daraus, daß erfahrungsgemäß der Verbrauch an Kupfer und Eisen in einer gesetzmäßigen Beziehung zu einander stehen. Nun hat im Kriege die Weltproduktion von Kupfer eine Steigerung von 1 auf 1,7 Mill. t erfahren, während der Verbrauch von Eisen nur von 70 auf 80 Mill. t gestiegen ist. Ob es unseren Friedensunterhändlern gelingen wird, durch entsprechende Zölle und Verträge eine Überschwemmung an Kupfer von uns abzuwenden, ist noch eine Frage. Die Gestehungskosten sind zwar in Amerika um die Hälfte gestiegen, doch sind die vorhandenen Mengen so groß, daß sie wohl unter allen Umständen auch mit Verlust werden abgegeben werden müssen. Von ganz besonderer Bedeutung ist die Lage der *Eisenwirtschaft*. Wir besitzen eine gewaltige Eisenindustrie, und 1/10 des deutschen Volkes lebt von der Eisenwirtschaft. Unsere Eisenerze haben nicht mit der Erzeugung Schritt gehalten, und 1913 haben wir schon mehr als die Hälfte des auf deutschen Hochöfen erblasenen Eisens aus dem Auslande einführen müssen. Auf den rheinischen und schlesischen Hütten konnte man eine Musterkarte von Erzen aus allen Ländern finden. Im Auslande sah man diese unsere Kälte nicht gern. Durch den unglücklichen Ausgang des Krieges ist unsere Stellung in der Eisenwirtschaft von Grund aus gestört worden. Die lothringische Minette werden wir wohl nicht für uns retten können; welche Bedeutung dies hat, ergibt sich daraus, daß von den 28,6 Mill. t Eisen, die im deutschen Zollgebiet gewonnen wurden, 1913 21 Mill. t aus Lothringen stammten. Frankreich, das schon eisenreich war, wird vielleicht zum eisenreichsten Land Europas und dies zum großen Teil durch die Intelligenz und Tatkraft deutscher Männer, die nach 1870 das Minettegebiet auf die heutige Höhe gehoben haben. Als kohlenarmes Land ist Frankreich nicht imstande, die Eisenerze zu verhütten, und ist daher auf die Ausfuhr angewiesen, wenn es uns nicht noch das Saargebiet raubt. Durch verständige Friedensverträge kann also unserer Eisenindustrie die Existenzmöglichkeit gerettet werden. Außerdem müssen wir daran denken, auch eisenarme Erze nutzbar zu machen und alle Eisenabfälle sorgfältig einzusammeln. Durch vermehrte Anwendung von Rostschutzmitteln und Ersatz des Eisens, z. B. durch Zement und Beton, können wir unsere Abhängigkeit vom Auslande noch vermindern. — Zu den im Überschuß noch vorhandenen Mineralien gehören bei uns *Kohle* und *Kalisalze*. Bei letzteren hat sich die glänzende Position verschlechtert. Bisher hatten wir das Weltmonopol, und die in Mexiko und Katalonien aufgefundenen Kalilager kommen uns nicht ernsthaft bedrohen. Verlieren wir die Kalischätze im Elsaß, so ist unsere Monopolstellung erschüttert. Jedenfalls wird sich ein scharfer Wettbewerb entwickeln. — Den größten Reichtum besitzen wir an brennstoffen Steinkohlen, Braunkohlen, Erdöl, Torf und bituminösen Stoffen. Deutschland ist das kohlenreichste Land Europas. Es erzeugt 140 Milliarden t Steinkohle, 130 Milliarden cbm Braunkohle. An Torf besitzt Preußen 2 Milliarden ha, die, in Kraft umgesetzt, für 750 Jahre den Pferdekraftbedarf der Industrie decken würden. Unser Reichtum an *Erdöl* ist, wenn wir das Elsaß verlieren, verschwunden. Unsere wirtschaftliche Überlegenheit beruhte auf der Kohle. Hier liegt eine der Hauptwurzeln unserer Wirtschaftskräfte, an denen sich Deutschland wieder aufrichten könnte. Nicht 100 Jahre ist es her, daß die Kohle ausschließlich als Wärmequelle benutzt wurde, dann erst diente sie zur Erzeugung von Licht durch Vergasung und lieferte uns Kraft. Es soll hier nicht die Rede sein von den Erzeugnissen der Sprengtechnik, der Farbenindustrie und der Pharmazie, die wir durch die Verarbeitung der Kohle geschaffen. Vortr. geht nur ein auf die Bedeutung der Kohle als Energiequelle für die Erzeugung von Stickstoff und Aluminium. Im Kriege wurden 3 Werke zur Erzeugung von Stickstoff aus Luft erbaut. Das Aluminium wurde vor dem Kriege bei Schaffhausen a. Rh. aus französischem Bauxit erzeugt. Während des Krieges haben wir ihn nicht nur durch den Bauxit aus österreichischen und ungarischen Lagern, sondern durch deutsche Tonerde ersetzt. Sollen diese neuen Verfahren sich im Frieden halten und uns vom Ausland unabhängig machen, so muß die für die Fabrikation erforderliche Kohle und daraus erzeugte elektrische Energie so billig gewonnen werden können wie in anderen Ländern mit natürlichen Kräften. Können wir in großen Mengen billig Stickstoff herstellen, dann können wir die Ergiebigkeit unserer Felder noch sehr steigern. Vortr. zeigt weiter, wie der Krieg auch unser Lehrmeister bei der Gewinnung der Öle aus der Kohle war, und verweist hier auf die neueren Arbeiten, die uns auf dem Wege der Brennstoffverflüssigung von der ausländischen Ölzufuhr unabhängig machen sollen. Gestattet es uns aber nicht bezüglich der Öleinfuhr einen genügenden Zollschutz gegenüber der amerikanischen Einfuhr zu erlangen, dann müßten wir auch hier Hemmungsvorrichtungen für jahrzehnte zu Grabe tragen. Vortr. streift zum Schluß die Bestrebungen zur Sozialisierung und Vergesellschaftung der Betriebe, die nicht gefördert. Die Industrie war gut gerüstet für den Übergang zur Friedenswirtschaft. Mit einem Schlage ist aber die Unternehmungslust verschwunden und das große Heer der Arbeitslosen entstanden. Wir sind zwar noch immer kein armes Land, aber ein armes Volk geworden. Wir müssen sparen und uns einschränken auf allen Gebieten, Arbeit muß die Losung sein.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1918 S. 230, 479, und 1919 S. 58.

Digitized by Google

Vom Tage.

Chemiker **Dr. Theodor Bellmann** ist vor kurzem in Dresden gestorben.

William Cordrey, Direktor der W. H. Willcox & Co., Ltd., ist in London im Alter von 58 Jahren vor kurzem gestorben.

Dr. Karl Krayer, der bis zum Ausbruch des Krieges als einziger Deutscher [illegible] der United Alkali Co. Ltd. in Liverpool als Betriebsdirektor angestellt war, hat in den verschiedenen Gefangenenlagern, in welchen er nun schon [illegible] interniert ist, fortlaufend Vorträge und Vorlesungen über anorganische Chemie vor stets stark besuchten Hörerkreisen.[1]) Er befindet sich jetzt in [illegible] Lager »Knockaloe« auf der Insel Man, von wo uns ein von ihm [illegible] Brief an seine Eltern vorliegt, aus dem wir folgenden Auszug [illegible]: »Ich hatte immer gehofft, Ende Januar oder Anfang Februar [illegible] Urlaub zu sein, aber leider ist wieder alle Hoffnung dahin, und bestenfalls [illegible] es zum Ende März oder Anfang April, daß wir auf ein Wiedersehen [illegible] können. Inzwischen schleicht die Zeit dahin, und man muß mit den [illegible] Leuten, den Tschechen zusehen, wie alles der Freiheit zueilt. So schwer [illegible] auch dieses Hangen und Bangen der letzten Wochen in der Kriegsgefangenschaft wird, soviel Freude habe ich aber auch in letzter Zeit hier durch meine Tätigkeit als Vortragegeber gehabt. Meine Chemievorträge haben [illegible] Anklang gefunden, daß ich von anderen Teilagern aufgefordert wurde, [illegible] dort zu halten. Letzte Woche habe ich meinen ersten Vortrag [illegible], und denkt Euch, ich hatte ungefähr 250—300 Zuhörer. Mein erster [illegible] hatte viel Applaus und werde ich jetzt wahrscheinlich zweimal wöchentlich Abendvorträge halten.«

Dr. Emil Liechti, Vorsteher der Schweizer agrikulturchemischen Anstalt [illegible] Liebefeld bei Bern, und **Dr. Edw. J. Russel**, Vorsteher der Ackerbauversuchsstation in Rothamsted, wurden zu Mitgliedern der schwedischen Landwirtschaftsakademien in Stockholm gewählt.

Salzsiedereileiter und Prokurist Dr. Willi Raatz, der seit nahezu 25 Jahren [illegible] den Betrieben der Zuckerfabrik Klein-Wanzleben vorm. Ribbethge [illegible] Buhlecke, Akt.-Ges., gestanden und an der Entwicklung der deutschen [illegible] hervorragend in den letzten Jahrzehnten hervorragenden Anteil hat, ist nach [illegible] Leiden im 56. Lebensjahre am 4. März gestorben.

Ernst Schmidt, Mitbegründer und Seniorchef der Gebrüder Schmidt, [illegible] m. b. H., Fabriken für Buch- und Steindruckfarben, Frankfurt a. M.-West, [illegible] Generalkonsul, ist am 27. Februar im 65. Lebensjahre von seinem langen, [illegible] Leiden erlöst worden.

[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 207.

Oberingenieur **Rudolf Voigt**, langjähriger Mitbegründer und technischer Direktor der Zellstoffabrik Waldhof, ist nach schwerem Leiden gestorben.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Vorschläge für eine durchgreifende Beseitigung des militärischen Dilettantismus in technischen Dingen hatte der Verein deutscher Ingenieure im Juni 1917 sämtlichen beteiligten Dienststellen und Amtsstellen in einer Denkschrift unterbreitet. Die Eingabe hat aber keine Beachtung gefunden. Der Verein fordert daher auf, daß gerade Erfahrungen, die während des Krieges bei der Bewährung von Heeresgerät und Munition und bei technischer Arbeit an der Front und im Kriegsgebiet gesammelt worden sind, mit einwandfreiem Unterlagen unter dem Aktenzeichen »Z. 311 der Geschäftsstelle des Vereins deutscher Ingenieure, Berlin NW. 7, Sommerstr. 4a, mitzuteilen.

Die Inspektion der Kraftfahrtruppen, Versuchsabteilung (V.A.d.K.), ist umbenannt worden in Kraftfahrtechnische Prüfungs-Kommission (K. P.-K.). Telegrammadresse: Kraftpeka, Berlin-Schöneberg. Die Geschäftsräume wurden verlegt nach Berlin-Schöneberg, Siegfriedstr. 2; die Fernsprechanschlüsse sind: Ortsverbindungen: Lützow 8015—58, 9531—32, 6794; Fernverbindungen: Lützow 8255—59; die Dienststunden 9—3 Uhr.

Eine Liste derjenigen freiwerdenden Heeres- usw. Güter, welche von Reichsbehörden oder in deren Auftrag von besonderen Organisationen zentral für das Reich bewirtschaftet werden, veröffentlicht die Kriegsverwertungsamt. Darunter sind u. a. die folgenden genannt: *Carbid*: Chemikalien-A.-G. Berlin W. 9, Köthener Straße 14. (Bearbeitungsstelle: Chemische Fabrik Akt.-Ges. Chemikalien). *Fette* und *Öle* sowie *Harze, Lacke, Firnisse*: Reichsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und Fette, Berlin NW. 7, Unter den Linden 68a. *Gummi, Kautschuk, synthetischer Kautschuk, Guttapercha, Balata*: Kautschuk-Abrechnungsstelle, Berlin, Hedemannstraße 1. *Kork*: Kriegsrohstoff-Abteilung, Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 10. *Leim* und *Gelatine*: Kriegsausschuß für Ersatzstoffe, Ges. m. b. H., Berlin W. 35, Lützowstr. 33. *Mineralöle, Harze* und *Destillate, Benzin, Toluol*: Mineralöl-Versorgungs-Ges. m. b. H., Berlin SW. 68, Markgrafenstr. 59. *Seife, Seifenpulver*: Reichsausschuß für Öle und Fette: Kriegshanf-Ges. m. b. H., Berlin SW. 11, Hedemannstr. 6. *Sprit* (unverarbeitet): Spiritus-Zentrale, Ges. m. b. H., Berlin W. 9, Schellingstraße 14/15, (bearbeitet, Likör): Kriegskartoffel Ges. Ost, Berlin W. 9, Schellingstr. 14/15.

Bücherbesprechungen.

Sämtliche Bücher sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Loos, Dr. Wilh. A. Wärme—Kraft—Licht. Preis 3,60 M. C. Heymanns Verlag, Berlin 1918.

Seit einigen Jahren macht sich in erhöhtem Maße das Bestreben geltend, [illegible] vorliegenden Raubbau, der mit unsern Vorräten an fossilen Brennstoffen getrieben wird, einzuschränken und eine wirtschaftlichere Ausnutzung dieser Brennstoffe herbeizuführen. Insbesondere hat die »Chemiker-Zeitung« zur Erörterung dieser hochwichtigen Frage bereitwillig Gelegenheit gegeben und eine ausgiebige Behandlung des Gegenstandes herbeigeführt. [illegible] Teil hierdurch, zum Teil durch Junge und Brückmann angeregt, hat [illegible] Verf. die weitere Literatur über Brennstoffvergeudung und Brennstoffersparung gesammelt und auszugsweise in der obengenannten Broschüre [illegible]. Wie er selbst betont, bevorzugt er dabei die ausländische Auffassung, daß rationale Wirtschaft das Leitmotiv bei unsern Feinden ist und [illegible] Kritik der Fehler der Vergangenheit bei ihnen vorherrscht. Gewiß [illegible] es für uns sehr lehrreich, zu wissen, wie ausländische Fachleute zu [illegible] Fragen stehen; aus dem Ganzen gewinnt aber der unbefangene Leser [illegible] Eindruck, als sei uns das Ausland auf diesem Gebiete weit voraus, während tatsächlich das Gegenteil der Fall ist. Es sei nur auf S. 30 der [illegible] verwiesen, da gibt Verf. selbst an, daß der Reichskommissar für Brennstoffverteilung die Anwendung der alten Verkokungsmethoden verboten habe, während in England und Amerika sogar die alten Bienenkorböfen noch in [illegible] Maßstabe angewandt würden. Auch sonst findet sich in der ausländischen Literatur nur Erörterungen, Erwägungen und Vorschläge, in Deutschland dagegen positive Arbeit. Auf S. 35 bespricht Verf. eine Veröffentlichung [illegible] Adams über die Versuchsarbeiten der Gaslight and Coke Co., betr. die Oxydation von Ammoniak zu Salpetersäure, ohne hervorzuheben, daß in Deutschland schon seit Jahren große Mengen Ammoniak fabrikmäßig zu Salpetersäure verbrannt werden. Ebenso erwähnt er einen Besch. Parsons [illegible] neues, unerprobtes Cyanidverfahren zur Bindung des atmosphärischen Stickstoffs, ohne der ausgedehnten Kalkstickstoffindustrie Deutschlands zu gedenken. Es soll gar nicht verkannt werden, daß auch die deutsche Industrie [illegible] verbesserungsbedürftig ist, aber auf den hier in Frage stehenden Gebieten [illegible] sie die ausländischen immer noch überlegen. Im Anfang war die Tat, [illegible] Regint Verf. sein Vorwort; ja die Tat ist aber meist in Deutschland geschehen, während das Ausland sich auf das Wort beschränkte. Es soll nicht [illegible] werden, daß Verf. mit großem Fleiß seinen Stoff zusammengetragen hat, doch fehlt es an wenig an Übersichtlichkeit; weniger wäre mehr gewesen. Auch vermißt man scharf umrissene Vorschläge zur Abstellung der [illegible] Mißstände. Die eigenen Äußerungen des Verf. sind zu unklar und [illegible] allgemein gehalten, um das zweifellos gute Streben des Verf. hinreichend [illegible] zu unterstützen. *Bertelsmann.*

Oppenheimer, Dr. Carl, Privatdozent an der Universität Jena. **Die Einwirkung von Mikroorganismen auf die Eiweißkörper.** (Die Biochemie in Einzeldarstellungen, herausgegeben von Arnold Kantzler, Heft IV.) IX. u. 135 S. Mit 1 Textfigur und 6 Kurven auf Tafeln. Preis 5 M. Verlag von Georg Bornträger, Berlin. 1918.

Nach einer kurzen Schilderung der älteren Untersuchungen über die [illegible] Eigenschaften der Mikroorganismen wird die eingehende Schilderung an die Ergebnisse der modernen Eiweißchemie angeknüpft, indem die einzelnen Bausteine, die allgemeine Art der Umwandlung von Aminosäuren und die Umwandlungsprodukte jedes einzelnen durchgesprochen werden. Die Ätiologie der Fäulnis und Gärungen über die an der Zersetzung beteiligten Mikroorganismen bilden den Übergang zu den Betrachtungen über die physiologischen, pathologischen und pharmakologischen Eigenschaften der Umwandlungsprodukte, wobei der Chemie des Menschen besondere Aufmerksamkeit geschenkt ist. Der zweite Hauptteil bringt die allgemeinen und speziellen Verfahren zur Isolierung der Umwandlungsprodukte und Einzelheiten der biologischen Methoden zu deren Nachweise, der dritte Angaben über ihre chemischen und physikalischen Eigenschaften und der vierte solche über Darstellung proteinogener Amine und ihrer Derivate von chemischem Werte. Durch Autoren- und Sachverzeichnis sowie durch zahlreiche Hinweise auf die behandelten Originalarbeiten werden der Gebrauch des Buches und die Vertiefung in das weite und vielseitige Gebiet erleichtert. — Diese Übersicht zeigt, daß ein sowohl für die theoretische Unterrichtung über den wichtigen Stoff als auch für praktische Arbeiten wertvolles Buch entstanden ist, und es sei dem Verfasser ausdrücklich bescheinigt, daß sein Bestreben möglichst allgemeinverständlich zu sein und dabei doch die Klippe der Langweiligkeit zu umschiffen mit recht anerkennenswertem Erfolge belohnt wurde. *L. Stieger.*

Wiegner, Dr. Georg, Professor für Agrikulturchemie an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich. **Boden und Bodenbildung in bodenchemischer Betrachtung.** 98 S. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig.

Frei von allem überflüssigen kompilatorischen Beiwerk kann das vorliegende Buch für den Lernenden wie für den Lehrenden und nicht zuletzt für den wissenschaftlich weiter arbeitenden Bodenkolloidchemiker als ein übersichtliches Kompendium der Bodenkolloidchemie bezeichnet werden, wenngleich Verf. selbst sich gegen die Bezeichnung »Bodenkolloidchemie« wendet. Das Buch behandelt sechs Hauptabschnitte des Werkes: 1. Neuere Entwicklung der Kolloidchemie (Dispersoidchemie), 2. Übertragung der Ergebnisse auf die Bodenkunde, 3. Die Eigenschaften der festen Dispersoiden und Dispersoide, 4. Schutzwirkung des Humus auf die Bodendispersoide, 5. Gegenseitige Ausfällung der Dispersoide, Austauschzeolithe, zementierte Gele, 6. Die Bodenbildung, tragen den Stempel souveräner Beherrschung des Stoffes durch eigene Beobachtung und eigene wissenschaftliche Arbeit. *Wiegner, Greifswald.*

Nachtrag zu Gehes Codex der Bezeichnungen von Arzneimitteln, Fabrikaten, [illegible] Präparaten und wichtigen technischen Produkten mit kurzen Bemerkungen über Zusammensetzung, Anwendung und Dosierung. Gehe & Co., A.-G., Dresden. 1918.

Der Nachtrag umfaßt die während des Krieges neu in den Handel gekommenen Arzneimittel und chemisch-technischen Präparate sowie Ergänzungen zu dem 1914 herausgegebenen Hauptwerke, in gleicher Anordnung des Stoffes wie früher. Das Buch ist als ein zuverlässiges, kurzes Nachschlagewerk zu empfehlen, das, allerdings ohne Literaturangaben, über [illegible] unter geschützten oder nicht geschützten Phantasienamen im Handel befindlichen Arzneimittel und Spezialitäten schnell und sicher Auskunft gibt.

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Absorptionspatrone für Gasschutzmasken. D. G. M. 696951—696955, Kl. 61. Karl Schwab, Berlin-Baumschulenweg. 30. 1. 1919.

Aufbewahrungsgefäß, aus schlecht wärmeleitendem, sprödem Material, insbesondere Glas, für tauendes — für tiefkalte Luft und dergl. Dtsch. Anm. L. 37075, Kl. 42. Isolier-Gesellschaft f. Wärme- u. Kälte-Isolierung m. b. H., Berlin. 13. 3. 1918.

Behälter, zugängliche Blechmantendichtung für — aus Stein. D. G. M. 697140, Kl. 12. C. Peschel, Kattowitz, O.-Schl. 23. 1. 1919.

Bituminöse Stoffe, Vorrichtung zur kontinuierlichen fraktionierten Destillation von —. Norw. P. 27998. J. G. Aarts, Donsen, Holland. 31. 7. 1913.

Destillier- und Rektifizierapparat, der mit einem mehrteiligen, leicht abzudichtenden Mantel umgeben ist. D. G. M. 693306/07, Kl. 12. Maschinenbau-Akt.-Ges. Golzern-Grimma, Grimma i. Sa. 5. 8. 1916.

Doppelwandiges Glasgefäß nach Dewar. D. G. M. 696735 Kl. 32. Isolier-Ges. f. Wärme- u. Kälte-Isolierung m. b. H., Berlin. 13. 10. 1915.

Eisenzaun-Zeile für künstliche —. D. G. M. 697665. Kl. 17. Akt.-Ges. der Maschinenfabriken Escher, Wyss & Cie., Zürich. 18. 12. 1918.

Elektrode bezw. **Kohle** — für Lichtbogenofen. D. G. M. 697552 und 697754, Kl. 21. L. F. Kraß, Cöln-Ehrenfeld. 23. 12. 1918 bezw. 23. 1. 1919.

Filterbatterien, Verhinderung von Druckveränderungen in den —. Holländ. P. siehe W. A. Veerslavs, Haag. 4. 5. 1918.

Flaschenkapseln, Herst. eines Einsatzes für —. Holland. P. 6301. J. M. Nykamp, Amsterdam. 10. 1. 1918.

Gas, Vorrichtung zur Herst. von brennbaren — unter Gewinnung von Nebenprodukten. Schwz. P. 80802. A. Jans, Zürich. 31. 7. 1918.

Gasbereitungsanlagen, Vorrichtung zum Kühlen der Ingotröhre von —. D. G. M. 696968, Kl. 26. Dessauer Vertikal-Ofen-G. m. b. H., Berlin. 13. 2. 1918.

Gläskörper, Herst. von — n für Gasglühlicht aus Cellulose. D. R. P. 312177, Kl. 4. Frieda Bieslauer, Berlin. 27. 2. 1918. — Herst. von — n für Gasglühlicht unter Verwendung von Celluloseestern. D. R. P. 312178, Kl. 4. Max Mayer, Berlin-Schmargendorf. 27. 2. 1918.

Katalysator, Darstellung eines — s aus natürlich vorkommenden Mineralien. Holland. P. 5852. H. Fritzweiler, B. C. Sluer u. Chemische Fabrik Kalk-Kunzmann, Aachen. 27. 7. 1916.

Kochgefäße, Vorrichtung zum Verhüten des Entweichens von Dämpfen aus — n und dergl. in die freie Luft. Dtsch. Anm. V. 13049, Kl. 12. J. M. Voith Maschinenfabrik, Heidenheim a. d. Brenz. 28. 12. 1917.

Koksofen, Vorrichtung zur unmittelbaren Wiederverwendung der für die Heizung von Koksöfen entnommenen — und dergl. D. R. P. 312047, Kl. 10. A. Otto, Bochum. 28. 3. 1918.

Kühlhausstück, tafelartiges — mit angegossenem Boden für Destillier- und Rektifizier-Kolonnen. D. G. M. 693368, Kl. 12. Maschinenbau-Akt.-Ges. Golzern-Grimma, Grimma i. Sa. 5. 8. 1916.

Kraftgas, Gewinnung von Leucht- und — neben Koks im Schachtofen. D. R. P. 312191, Kl. 26, Zus. z. P. 311913. F. Muhlert, Göttingen. 12. 8. 1917.

Lösemittel, Vorrichtung zum Kondensieren und Regenerieren verdampfter —. Holländ. P. 5475. P. Persch, Köln-Braunsfeld. 16. 7. 1917.

Luft, Einrichtung zur Entnahme und Weiterführung von erhitzter — aus Brennöfen. Dtsch. Anm. K. 66587, Kl. 80. A. Krautzberger, Holzhausen bei Leipzig. 19. 2. 1917.

Ofen zum Erhitzen von körner- oder pulverförmigen Materialien. D. R. P. 312244, Kl. 12. O. Baumann, Amberg, Oberpf. 8. 11. 1916. — — zur Behandlung von festen Körpern mit Gasen. Ung. Anm. H. 6246. A. Huttl, Falkenau b. Eger. 9. 9. 1918.

Plastische Massen, Behandlung vulkanisierbarer —. Norw. Anm. 8206. Rubber Regenerating Co., New York. 24. 9. 1915.

Regenerativkoksofen, liegender — mit wahlweiser Beheizung für Stark- oder Schwachgas. D. R. P. 312181, Kl. 10. H. Unglaubert, Horde i. W. 5. 6. 1918.

Regenerativkoksofen mit Beheizung durch Stark- oder Schwachgas. Dtsch. Anm. Sch. 49960, Kl. 10. Koksofenbau u. Gasverwertung Akt.-Ges., Essen. 17. 4. 1916.

Retorten, Tauchrohrverschluß für einzelne —, —einheiten oder Kammern von Gasbereitungsanlagen. D. G. M. 696969, Kl. 26. Dessauer Vertikal-Ofen-G. m. b. H., Berlin. 13. 2. 1918. — Vorrichtung zum Füllen und Entlegen von —. Holland. P. 9623. A. Little, Stuttgart. 22. 3. 1918.

Säuredurchlässige Gegenstände, Herst. säurefester und — Dtsch. Anm. S. 38869, Kl. 12. Stellawerk A.-G., vorm. Wittisch & Co., Bergisch-Gladbach. 16. 11. 1917.

Trockenbad nach Meidinger. D. G. M. 697014, Kl. 12. Emil Dittmar & Viereth, Hamburg. 2. 1. 1919.

Trockenelemente, Regenerieren erschöpfter —. D. R. P. 312269, Kl. 21. H. Voltenbreich, Dresden-Laubegast. 24. 1. 1917.

Widerstandselement mit nachträglichem Wiederfund. Norw. P. 29590. Widerstand A.-G. f. Elektrowarmetechnik, Berlin. 18. 7. 1918.

Zünder mit einem Zundsatz aus festen und flüssigen Agenzien. Ung. Anm. M. 6477. Berlin-Anhaltische Maschinenbau-A.-G., Berlin. 14. 9. 1918.

Zündmittel, Herst. eines chemischen —s. Ung. Anm. M. 6477. Berlin-Anhaltische Maschinenbau-A.-G., Berlin. 14. 9. 1918.

Organische Großindustrie.

Äthylalkohol, Herst. von — aus Acetaldehyd. Engl. P. 120163. Elektrizitätswerk Lonza A.-G., Basel. 26. 3. 1918.

Alkohol, Gewinnung von — aus Getreide mit Hilfe verzuckernder Mucorarten. Holländ. Pat. 2627. Société d'Exploitation des Procédés H. Boulard, Paris. 21. 12. 1916.

Benzolarten, Herst. von — und höheren Alkoholen aus Paraffin. Ung. Anm. H. 5651. Chem. Fabr. Troisdorf Dr. Hilsberg & Seiler, Troisdorf. 6. 8. 1917.

Formaldehyd, Herst. Holländ. P. 2059. Holzverkohlungs-Industrie-A.-G., Konstanz. 19. 10. 1915.

Gerbstoffextrakte, Herst. schnellgerbender Brühen bezw. — aus Hölzern. Ung. Anm. Sch. 6096. A. Schneider, Brünn. 12. 7. 1918.

Gummiersatzstoff, Herst. eines —es. Ung. Anm. S. 9035. F. Streitenfeldt und J. F. Maier, Konstanz. 6. 4. 1918.

Kautschukartige Massen, Herst. — Ung. Anm. F. 4136. Graf Friedrich de la Rosée, Carnall-Hattenkirchen. 28. 3. 1918.

Lederähnliche Gewebe, Herst. von ledertuchartigen — n. D. R. P. 312094, Kl. 8. Kohzuckersatz, Behandeln von — . V. St. A. P. 1271061. A. Krauß, Honolulu, Hawaii. 7. 3. 1917.

Stärke, Behandeln von — haltigen Stoffen. Holländ. P. 2415. A. Boidin Segun, und J. Efferont, Brüssel. 19. 3. 1918.

Sulfitlauge, Niederschlagen von organischen Stoffen aus —. Holländ. Anm. 7027. H. L. Landmark, Drammen, Norwegen. 5. 12. 1916.

Teer, Destillation bezw. raumbeschickendes Destillieren von — . H. Hand Anm. 7530/31. Gebr. Sulzer A.-G., Winterthur. 2. 2. 1917.

Verzuckerung, Vorbereitung von Cellulosestoffen für die —. Ung. Anm. G. 4802. B. Gratz, Budapest. 11. 12. 1917.

Waschmittel, Herst. eines —s. Ung. Anm. K. 7389. A. Kupfelmacher, Wien. 16. 7. 19.7.

Zucker, Gewinnen von — aus Rohsaft. Holland Anm. 7296. Oma Carr, Asheville, V. St. A. 22. 8. 1916. — Verfahren von — oder — haltigen Stoffen. Holland. P. 2421/22. Farbenfabr. vorm. Friedr. Bayer & Co. — Herst. von pulverförmigen trockenen — aus einer Lösung, ohne Ablaufsirup. Holländ. Anm. 4791. J. Ch. Gratama, Delfzijl. 30. 5. 1914.

Zuckerhaltige Säfte, Reinigung von — n und Regenerierung des verwendeten Reinigungsmittels. Ung. Anm. H. 5426. I. Brunyadi und M. Hollósy, Mezohegyes. 4. 7. 1917.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Acridinfarbe, Darst. von Verbindungen der — von therapeutischem Wert. Holland. Anm. 8297. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 6. 6. 1917.

Anhydride, Herst. von einfachen und gemischten — n von einbasischen organischen Carbonsäuren. Holländ. P. 2484. N.V. Fabrieken v. Chemische Producten, Schiedam, Holland. 4. 5. 1918.

Arylsulfonsäuren, Darst. von — oder deren Salzen aus schwefelsäurehaltigen Reaktionsgemischen. Holland. Anm. 7582. I. M. Dennis, Ithaca, V. St. A. 20. 12. 1916.

Blut, Herst. das Gerinnen von —befördernden Mitteln aus —. Holland. P. 2487. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 7. 5. 1918.

Desinfektionsmittel. Holland. Anm. 8457. Amsterdamsche Superfosfaatfabriek, Amsterdam. 19. 6. 1917.

Eiweiß, Konservieren von —. Holland. Anm. 9145. M. D. M. van der Ha, 's Gravenhage, u. B. A. C. Daamen, Leiden. 12. 12. 1917.

Futtergräser, Konservierung von angewelkten — n. Ung. Anm. H. 6475. Herba A.-G. Schweizerische Unternehmung f. Konservierung v. Süßgrünfutter, Kapperswil. 12. 12. 1917.

Gelatine, Behandeln von —. V. St. A. P. 1271960. T. Tada, Tokushima Ken, Japan. 1. 6. 1918.

Getränke, Herst. von — n aus Getreide. V. St. A. P. 1271991. C. S. Ash, San Francisco. 15. 11. 1917.

Magermilch, Herst. eines dem Fleischextrakt gleichwertigen Genußmittels aus —. Schwz. P. 80831. Deutsches Nährmittel-Werk Dr. Edelhof, G. m. b. H., Greifswald. 19. 9. 1918.

Phylloxera, Herst. eines Mittels zur Vertilgung der —. Ung. Anm. K. 6980. M. Kron, Veszprém. 4. 2. 1916.

Seifenpulver, Darst. Holland. P. 7201. A. Haeberle, Göppingen. 7. 8. 1916.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Anstrichmittel, Herst. eines — s. Dtsch. Anm. K. 64927, Kl. 22. W. Klement, Teterow i. M. 24. 8. 1917.

Cellulosehaltige Stoffe, Herst. von Tafeln, Platten, Stangen, Rohren und Formstücken aller Art aus — n. Ung. Anm. W. 4559. A. u. M. Wertheim, Wien. 17. 5. 1918.

Farb- und Lupräginiermittel für Holz. Norw. Anm. 11936. H. K. Grieg, Bergen. 8. 11. 1917.

Farbiges Bild, Herst. eines —es. Dtsch. Anm. C. 27485, Kl. 57. Jens M. Christensen, Skovröd b. Holte, Dänemark. 23. 7. 1918.

Farbstoff, Herst. von Kupferverbindungen sauren —en für Wolle. Dtsch. Anm. G. 43021, Kl. 22. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 17. 1. 1916. E. Herzinger u. E. Naylor, Wittenberge, Bez. Potsdam. 27. 6. 1918.

Papiergewebe, Vorrichtung zum Wickeln von — n. D. R. P. 311902, Kl. 8. C. H. Weisbach Kommanditgesellschaft, Chemnitz. 19. 3. 1918.

Stickstoffhaltige Kondensationsprodukte der Anthrachinonreihe, Darst. von —. D. R. P. 311960, Kl. 22, Zus. z. P. 298[illegible]. Farbw. vorm. Meister Lucius & Brüning. 23. 11. 1913.

Wasserähnlicher Faserstoff, Überführen aufgeschlämmten Fasergutes in —. Dtsch. Anm. A. 30815, Kl. 76. A.-G. f. Zellstoff- u. Papierfabrikation, Aschaffenburg. 3. 8. 1918.

Metalle.

Eisen, direkte Darst. von reinem — oder Stahl aus Titaneisenoxyden. Holland. P. 9132. A. J. u. I. J. Loke, Haag. 8. 12. 1917.

Erze, Konzentrieren von —. Norw. Anm. 7455. Minerals Separation Limited, London. 25. 2. 1915. — Bekleiden von —, Kiesabbrand usw. Norw. Anm. 9089. C. Giesecke, Bad Harzburg. 26. 9. 1916. — Schwefeln von — und dergl. Holland. P. 8511. I. G. und C. J. G. Aarts, Drogt bezw. Delft. 10. 10. 1917.

Erzvorkommen, elektrische Vorrichtung zum Nachweis von —. Norw. Anm. 14043. H. L. F. Lundberg und H. L. H. Nathorst, Stockholm. 15. 10. 1917.

Lagerweißmetalle, Herstellung schleuderbarer —. D. R. P. 312325, Kl. 49. Zus. z. P. 297258. C. Hasler, Aalen, Württ. 29. 11. 1917.

Metallkörper, Herst. von — n. Ung. Anm. I. 2053. G. Ising u. H. Borofsky, Braunschweig. 10. 9. 1918.

Schmelzofen. Norw. P. 23037. I. Hall, Birmingham. 27. 3. 1915.

Zink, Reinigen von — zur Gewinnung von — durch Reduktion von —oxyd. Dtsch. Anm. B. 79561, Kl. 40. H. Bursitzky, Laurahütte, O.-S. 22. 7. 1918.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Zur Lage. Es ist natürlich nicht möglich, allen Begebenheiten auf wirtschaftlichem Gebiet zu folgen, auch wenn sie in gewisser Beziehung von Bedeutung sind. Anderseits sind auch unscheinbare Vorgänge deswegen festzuhalten, weil aus ihnen wichtige Schlüsse von der durch die Lohnbewegung und ihre Begleiterscheinungen verdunkelten Psychologie der Massen gezogen werden können. Über Sozialisierung regt sich heute niemand mehr auf, zumal auch weite bürgerliche Kreise von diesen oder ähnlichen Bestrebungen angekränkelt sind, deren Reichweite heute noch niemand übersehen kann. Beschließen da aber kürzlich die Arbeiter und Arbeiterinnen der Färbereien und Waschanstalten Elberfelds, bei der Stadtverwaltung den Antrag auf Kommunalisierung der Betriebe zu stellen. Anscheinend gehen die Lohnzugeständnisse der Unternehmer noch nicht weit genug. Eins ist doch wohl sicher: Eine Reihe von Betrieben, plötzlich oder auch erst nach und nach verstadtlicht, hat keine Interessen an Höchstleistungen. Die Leistungsfähigkeit muß sinken. Und wer hat das Nachsehen? Zunächst doch der Arbeiter. Dieses Beispiel, das sich vervielfachen läßt, ist typisch dafür, wie die Mehrzahl der Arbeitnehmer die Sozialisierung auslegt und leider auch verlangt. Eine kraftvolle Strömung gegen solche unsinnigen Sozialisierungsbestrebungen fehlt. Sollte sich das nicht rächen?

Mit der Sozialisierung des Kohlenbergbaues wird es also Ernst. Soweit der Entwurf bekannt geworden ist, zeigt er große Lücken. Zu wenig Sachkunde hat mitberaten. Die Regierung beeilte sich denn auch mit der Erklärung, daß es sich nur um einen vorläufigen, und nicht etwa endgültigen Entwurf handele. Was hängt mit den Kohlen nun nicht alles mittelbar und unmittelbar zusammen? Man braucht nur daran zu denken, in welch weitausgreifender Weise die Nebenprodukte der Kohle auf das gesamte chemische Gewerbe hinüberspielen. Wenn ich richtig unterrichtet bin, sollen die Nebenprodukte nicht der Sozialisierung überantwortet werden, sondern nur die Grundstoffe. Klug wär's! Klug wars aber jedenfalls nicht, mit dem schwierigsten Gebiet, das der Kohlenbergbau unstreitig ist, den Anfang zu machen. Gas, Wasser und Elektrizität, die bisher schon zum größten Teil kommunalisiert waren, lagen näher, aber schon auf dem Wege von der Verstadtlichung zur Verstaatlichung wären unsere Sozialisierungstheoretiker gestolpert. Der neue Reichskohlenrat — es geht nicht ohne das Rätesystem russischer Kultur — mit seinen 45 Mitgliedern wird diese Schwierigkeiten schon überwinden. Vielleicht wird aber auch das Gegenteil von dem herauskommen, was beabsichtigt ist. Diese Gefahr liegt nahe. Darüber jedoch später!

Im Augenblick der Niederschrift wird der Abbruch der Verhandlungen in Spaa wegen unserer Versorgung mit Lebensmitteln bekannt. So bedauerlich es ist, daß die Zufuhr von dringend notwendigen Lebensmitteln sich immer mehr verzögert, so erfreulich ist es, daß unsere Vertreter bezüglich der Auslieferung unserer Handelsflotte zunächst fest geblieben sind. Wir wollen zur Befriedigung dringendsten Bedarfes 300000 t Lebensmittel, die Verbandsländer unsere Handelsflotte von 2½ Mill. t. Das ist das Vorspiel zum Rechtsfrieden! Wir würden unsere Flotte erst nach Jahren und vielleicht überhaupt nicht zurückerhalten. Den Gegenmächten fehlt Frachtraum. Ihr Handel drängt und drängt um Wiederherstellung regelmäßiger Beziehungen mit dem gesamten Festlande. Amerika erstickt an seinen Vorräten an Brotgetreide und trifft energische Anstalten, England am Textilmarkt in den Rücken zu fallen, braucht Schiffe und abermals Schiffe, England ebenfalls, vor allen Dingen auch, um sich gegenüber dem japanischen Wettbewerb zu wehren. Warum verpflichten die Gegenmächte sich nicht, das Vier- bis Fünffache an Lebensmitteln zu liefern unter Vereinbarung coulanter Zahlungsbedingungen? Vielleicht werden sie bei ihrem Überfluß noch einmal froh sein, uns hiervon überhaupt liefern zu können. Von größter Bedeutung in diesem Punkte ist die Nachricht, daß die englische Regierung beschlossen hat, den Handel mit dem besetzten Gebiet wieder zuzulassen, auch Frankreich angeblich diesem Beispiel gefolgt ist. Trifft sie zu, so stehen wir allem Anschein nach vor dem baldigen Wiederanschluß an den Welthandel, nicht allein mit dem besetzten Gebiet, sondern mit unserer gesamten Produktion. Mit dem besetzten Gebiet allein zu handeln, kann den Gegenmächten ebensogut wie nichts nützen.

Die Beschäftigung der *chemischen Industrie* war durch die bekannten Vorgänge der Woche vielfach empfindlich gestört. Der weiße Handel mit Chemikalien wittert Unheil und wirft seine Vorräte auf den Markt. Hoffentlich bleiben nicht zu viele auf der Strecke, wenn es zu einem Preissturz kommt. Gefordert wurden für Borax, pulv. 23—30 M, Salmiak, subl. 4,50 M, Salmiak, 98/100 %, 1,80—185 M, Magnesia, carb. 1,75 M, Kalisalpeter 5—7 M, Natron, bic. 2,50 M, Cremor tartari 27 M, Naphthalin in Schuppen und Kugeln 1,75 M, Bleiglätte 3 M das kg, Natronlauge, etwa 40° Bé 95 M, Ätznatron, verkehrsfrei, 128° 450 M, Calciumcarbid 135 M, Salmiakgeist, 0,91° 67—76 M, Pottasche, 96 98 % 350 M die 100 kg. Stark gefragt, aber wenig geboten waren Soda, Paraffin, Ceresin, Borsäure usw. Weinstein- und Citronensäure werden verschieden bewertet.

An der *Börse* herrschte vorübergehend zuversichtliche, am Schluß jedoch nervöse Stimmung. Die Berliner Börse stellte am Donnerstag, den 6. März, mittags 1 Uhr, den Betrieb ein. Letzte Notierung von Bad. Anilin 285 (292), Griesheim 197¾ (198), von Heyden 253 (244¾), Bayer & Co. 274¼ (279½), Höchst 252 (250½), Chem. Werke Albert 295 (300) %.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Albumin. (Hamburg, 7. März.) *Hühner-Trockeneigelb* wurde mit 110 M für 1 kg in sofort greifbarer Ware gehandelt. — *Hühnereiweiß* notiert 230 M für 1 kg.

Drogen. Vom Reichsministerium für die wirtschaftliche Demobilmachung wurde am 21. 2. 1919 unter F. R. 300 2. 19. KRA. angeordnet: 1. die Bekanntmachung (Nr. 2 11. 18. S. 2) betreffend Beschlagnahme usw. von Pfefferminzkraut tritt außer Kraft; 2. Die Verfügungen über Beschlagnahme von Chinin, Arecolin, Arecolin hydrobromicum, Folia menthae pip., Physosugmin und Physostigminsalzen werden aufgehoben.[1])

— (Hamburg, 7. März.) *Baldrianwurzeln.* Die starke Nachfrage für den Artikel hielt an, und die Preise gingen nicht unwesentlich in die Höhe. Deutsche u. od. belgische Ware wird heute auf 8 M für 1 kg gehalten. — *Coffein.* Der Markt ist schwach behauptet. In der Weitlage hat sich nichts geändert. — *Colombowurzeln.* Die Nachfrage von dem neutralen Auslande hielt an, und weitere Umsätze fanden statt. Greifbare couranto Ware wird auf 5 M für 1 kg und gewaschene Ware auf 6 M für 1 kg gehalten. — *Semen Cocculi indici.* Der Markt ist fest. Auf Basis des letzten Preises von 550 M für 100 kg fanden erneut Umsätze statt. — *Jalapenwurzel.* Eine größere Partie wurde wiederum aus dem Markt genommen. Forderung noch unverändert 6 M für 1 kg. — *Condurangorinde.* Unbedeutende Umsätze in dem Artikel fanden statt. Wert 4,40—4,50 M für 1 kg. — *Tonkabohnen* sind zur Zeit ruhig. — Nur unbedeutende Umsätze fanden statt. In der Weitlage sowohl der Para wie der Angostura Tonkabohnen hat sich soweit nichts geändert. — *Quillayarinde.* Geschnittene Ware ist ruhig ohne weitere Tendenz nach oben. Gepulverte Ware hingegen ist augenblicklich mehr gesucht und notiert 26—27 M für 1 kg. — *Vanillin* ist nach wie vor sehr unregelmäßig. Heutige Forderung lautet 1500 M für 1 kg. — *Block-Lakritzen* sind entschieden fester und höher bei einem Angebot von nur wenigen Kisten. Blockware notiert 48 M für 1 kg, Stangenware gleichpreisig. — *Cumarin.* Das Geschäft ist ziemlich unbedeutend, 170 M Brief, 160 M Geld.

— (London, 28. Februar.) *Japan-Champher* in Tafeln von 2½ lb. ist sehr fest. Es fanden größere Umsätze zu 8 s. 6 d. für 1 lb. statt. — In *Agar-Agar* in Fäden ist ohne Umsätze. Verkäufer sind zu 2 s. 3 d. im Markt. — *Cinca-Gallen*, greifbare Ware wird mit 125 s. für 1 cwt. angeboten. Für Sofort-Verladung von China sind Angebote zu 90 s. im Markt anzutreffen.

Gewürznelken. Auf Zanzibar sind etwa 52000 acres mit rund 4,7 Mill. Bäumen bepflanzt. Die Ernte 1916/17 (30. Juni) und 1917/18 bis 30. April betrug auf Zanzibar 7,3 und 2,2, auf Pemba 10,6 und 7,9 Mill. lbs. Die Preise erreichen dank stetiger Nachfrage aus Indien bei ständig abnehmenden Anlieferungen 12,26—27,50 Rupien für 1 frasila (35 lb.) für Zanzibarnelken, 10,37—27,25 Rupien für Pembanelken.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 1.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 7. März.) *Menthol.* Die Marktlage ist etwas fester, 165 M für 1 kg wurde bezahlt, doch ist weiteres hierzu angeboten. — *Sternanisöl* bleibt ruhig bei fehlender Nachfrage. Greifbare Ware wird unverändert mit 60 M für 1 kg angeboten.

— (London, 28. Februar.) Preise für 1 lb. *Bergamottöl*, 37—38%ig, kostet unverändert 23 s. 9 d. und erwartete Ware 23 s. 6 d. — *Citronenöl*, greifbar 5 s. 6 d., schwimmend 5 s. 3 d. — Süßes *Orangenöl*, greifbar 13 s. und schwimmend 12 s. — *Japan-Pfefferminzöl* ist ruhig und eher etwas billiger. Kobayashi u. od. Suzuki greifbar wurde mit 5 s. gehandelt. — *Menthol* ist etwas fester. Greifbare Ware, Kobayashi u./od. Suzuki wurde mit 20 s. 6 d. gehandelt. — *Sternanisöl.* Infolge besserer Nachfrage konnte sich die Marktlage befestigen, und die Preise zogen an. Rote Schiffsmarke wurde mit 5 s. verkauft.

Berg- und Hüttenprodukte.

Eisen und Stahl. (Düsseldorf, 6. März.) Die Aussichten der Eisen- und Stahlindustrie sind im Augenblick recht trübe. Geringe Leistungsfähigkeit und steigende Löhne zwingen die Werke, durch höhere Verkaufspreise nach einem Ausgleich zu suchen, wenn sie bestehen wollen. Seit Anfang Februar nun ist eine Reihe von Preiserhöhungen vorgenommen worden und weitere werden folgen. Unsere Wettbewerbsfähigkeit an den ausländischen Märkten wird dadurch naturgemäß geschwächt. Nach der Mitte Februar vom Stahlwerksverband vorgenommenen Preiserhöhung kosten Rohblöcke 365 M, Formeisen 420 M, während der Stabeisenverband Erhöhung der Preise für Stabeisen und Universaleisen auf 435 M und für Bandeisen auf 465 M die Tonne vorgenommen hat. Dagegen betrugen 1914 die Preise für Rohblöcke

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Absorptionspatrone für Gasschutzmasken. D. G. M. 696981–696985, Kl. 61. Karl Schwab, Berlin-Baumschulenweg. 10. 1. 1916.

Aufbewahrungsgefäß, aus schlecht wärmeleitendem, sprödem Material, insbesondere Glas, bestehendes — für flüssige Luft und dergl. Dtsch. Anm. I. 17675, Kl. 42. Isola-Gesellschaft f. Wärme- u. Kälte-Isolierung m. b. H., Berlin. 11. 3. 1918.

Beizkästen, zugängliche Elementendichtung für — aus Stein. D. G. M. 697140, Kl. 12. C. Peschel, Kattowitz, O.-Schl. 23. 1. 1919.

Bituminöse Stoffe, Vorrichtung zur kontinuierlichen fraktionierten Destillation von —. Norw. P. 27248. J. G. Aarts, Dongen, Holland. 31. 7. 1913.

Destillier- und Rektifizierapparat, der mit einem mehrteiligen, leicht abzudichtenden Mantel umgeben ist. D. G. M. 693396/97, Kl. 12. Maschinenbau-Akt.-Ges. Golzern-Grimma, Grimma i. Sa. 5. 8. 1916.

Doppelwandiges Glasgefäß nach Dewar. D. G. M. 696735, Kl. 32. Isola-Ges. f. Wärme- u. Kälte-Isolierung m. b. H., Berlin. 13. 10. 1915.

Einzeugung, Teile für künstliche —. D. G. M. 697063, Kl. 17. Akt.-Ges. der Maschinenfabriken Escher, Wyß & Cie., Zürich. 18. 12. 1918.

Elektrode bezw. Kohle — für Lichtbogenofen. D. G. M. 696582 und 696754, Kl. 21. E. F. Rüß, Cöln-Ehrenfeld. 23. 12. 1918 bezw. 23. 1. 1919.

Filterbatterien, Vermeiden von Druckveränderungen in den —. Holländ. P. 9018. W. A. Versluys, Haag. 4. 5. 1918.

Flaschenkapseln, Herst. eines Ersatzes für —. Holland. P. 9301. I. M. Nykamp, Amsterdam. 16. 1. 1918.

Gas, Vorrichtung zur Herst. von brennbarem — unter Gewinnung von Nebenprodukten. Schwz. P. 80802. A. Jabs, Zürich. 31. 7. 1918.

Gasherauziehanlagen, Vorrichtung zum Kühlen der Liegerohre von —. D. G. M. 696968, Kl. 26. Dessauer Vertikal-Ofen-G. m. b. H., Berlin. 13. 2. 1918.

Glühkörper, Herst. von — n für Gasglühlicht aus Cellulose. D. R. P. 312177, Kl. 4. Frieda Breslauer, Berlin. 27. 2. 1918. — Herst. von —n für Gasglühlicht unter Verwendung von Cellulosefasern. D. R. P. 312178, Kl. 4. Max Mayer, Berlin-Schöneberg. 27. 2. 1918.

Katalysator, Darstellung eines —s aus natürlich vorkommenden Mineralien. Holland. P. 8652. H. Fritzweiler, B. C. Stuer u. Chemische Fabrik Rhenania, Aachen. 27. 7. 1916.

Kochgefäße, Vorrichtung zum Verhüten des Entweichens von Dämpfen aus —n und dergl. in die freie Luft. Dtsch. Anm. V. 14049, Kl. 12. J. M. Voith Maschinenfabrik, Heidenheim a. d. Brenz. 28. 12. 1917.

Koksasche, Vorrichtung zur unmittelbaren Wiederverwendung der für die Reinigung von Koksofengasen erhaltenen — und dergl. D. R. P. 312097, Kl. 10. A. Ufer, Bochum. 28. 3. 1918.

Kolonnenstück, topfartiges — mit angegossenem Boden für Destillier- und Rektifizier-Kolonnen. D. G. M. 693305, Kl. 12. Maschinenbau-Akt.-Ges. Golzern-Grimma, Grimma i. Sa. 5. 8. 1916.

Kraftgas, Gewinnung von Leucht- und — neben Koks im Schachtofen. D. R. P. 312101, Kl. 26, Zus. z. P. 311073. F. Muhlert, Göttingen. 12. 8. 1917.

Lösemittel, Vorrichtung zum Kondensieren und Regenerieren verdampfter —. Holländ. P. 8475. P. Persch, Köln-Braunsfeld. 16. 7. 1917.

Luft, Einrichtung zur Entnahme und Weiterführung von erhitzter — aus Brennöfen. Dtsch. Anm. K. 65587, Kl. 36. A. Krautzberger, Holzhausen bei Leipzig. 19. 2. 1918.

Ofen zum Erhitzen von körner- oder pulverförmigen Materialien. D. R. P. 312244, Kl. 12. O. Baumann, Amberg, Oberpf. 8. 11. 1916. — — zur Behandlung von festen Körpern mit Gasen. Ung. Anm. H. 6246. A. Huttl, Falkenau b. Eger. 9. 9. 1918.

Plastische Massen, Behandlung vulkanisierbarer —. Norw. Anm. 8206. Rubber Regenerating Co., New York. 24. 9. 1915.

Regenerativkoksofen, liegender — mit wahlweiser Beheizung für Stark- oder Schwachgas. D. R. P. 312181, Kl. 10. H. Engbert, Hörde i. W. 5. 6. 1918.

Rekuperativkoksofen mit Beheizung durch Stark- oder Schwachgas. Dtsch. Anm. Sch. 49766, Kl. 10. Koksofenbau u. Gasverwertung Akt.-Ges., Essen. 17. 4. 1916.

Retorten, Tauchrohrverschluß für einzelne —, —einheiten oder Kammern von Gasbereitungsanlagen. D. G. M. 696969, Kl. 26. Dessauer Vertikal-Ofen-G. m. b. H., Berlin. 13. 2. 1918. — Vorrichtung zum Füllen und Entleeren von —. Holland. P. 9023. A. Bittle, Stuttgart. 22. 3. 1918.

Säuredurchlässige Gegenstände, Herst. säurefester und —. Dtsch. Anm. St. 30869, Kl. 12. Stellawerk A.-G., vorm. Wittsch & Co., Bergisch-Gladbach. 16. 11. 1917.

Trichterbad nach Moshaupt. D. G. M. 697014, Kl. 12. Emil Dittmar & Vierth, Hamburg. 2. 1. 1919.

Trockenelemente, Regenerieren erschöpfter —. D. R. P. 312260, Kl. 21. H. Voltenbreich, Dresden-Laubegast. 24. 1. 1917.

Widerstandselement mit bandförmigem Widerstand. Norw. P. 29596. Widerstand A.-G. f. Elektrowärmetechnik, Berlin. 18. 7. 1918.

Zünder mit einem Zündsatz aus festen und flüssigen Agenzien. Ung. Anm. M 6478. Berlin-Anhaltische Maschinenbau-A.-G., Berlin. 14. 9. 1918.

Zündmittel, Herst. eines chemischen —s. Ung. Anm. M. 6477. Berlin-Anhaltische Maschinenbau-A.-G., Berlin. 14. 9. 1918.

Organische Großindustrie.

Äthylalkohol, Herst. von — aus Acetaldehyd. Engl. P. 120163. Elektrizitätswerk Lonza A.-G., Basel. 16. 3. 1918.

Alkohol, Gewinnung von — aus Getreide mit Hilfe verzuckernder Mucoraten. Holländ. Pat. 7037. Société d'Exploitation des Procédés H. Boulard, Paris. 21. 12. 1916.

Fettsäuren, Herst. von — und höheren Alkoholen aus Paraffin. Ung. Anm. F. 5634. Chem. Fabr. Troisdorf Dr. Hülsberg & Seiler, Troisdorf. 10. 5. 1917.

Formaldehyd, Herst. Holländ. P. 2059. Holzverkohlungs-Industrie-A.-G., Konstanz. 19. 10. 1918.

Holzstoffextrakte, Herst. schnellgerbender Brühen bezw. — aus Holzteer. Dtsch. Anm. Sch. 3959. A. Schneider, Brünn. 12. 7. 1918.

Gummiersatzstoff, Herst. eines —es. Ung. Anm. S. 9035. F. Streifenfels und J. F. Maier, Komatom. 6. 4. 1918.

Kautschukartige Massen, Herst. — —. Ung. Anm. R. 4136. Graf Friedrich de la Rosée, Darmstadt-Eberstadt. 28. 3. 1918.

Lederähnliche Gewebe, Herst. von lederisierten und —n. D. R. P. 312004, Kl. 55.

Kohzuckersaft, Behandeln von —. V. St. A. P. 1271914. A. Krafft, Honomu, Hawaii. 7. 3. 1917.

Stärke, Behandeln von — haltigen Stoffen. Holländ. P. 2415. A. Boidin, Seclin, und J. Effront, Brüssel. 19. 3. 1918.

Sulfitlauge, Niederschlagen von organischen Stoffen aus —. Holländ. Anm. 7027. H. E. Landmark, Drammen, Norwegen. 5. 12. 1916.

Teer, Destillation bezw. ununterbrochenes Destillieren von —. Holländ. Anm. 7850/31. Gebr. Sulzer A.-G., Winterthur. 5. 2. 1917.

Verzuckerung, Vorbereitung von Cellulosestoffen für die —. Ung. Anm. G. 4862. B. Gati, Budapest. 11. 12. 1917.

Waschmittel, Herst. eines —s. Ung. Anm. K. 7389. A. Knopfelmacher, Wien. 16. 7. 1917.

Zucker, Gewinnen von — aus Rohsaft. Holländ. Anm. 7296. Oma Carr, Asheville, V. St. A. 22. 8. 1916. — Vergären von — oder — haltigen Stoffen. Holländ. P. 2421/22. Farbenfabr. vorm. Friedr. Bayer & Co. 14. 3. 18. — Herst. von pulverförmigen trocknen — aus einer Lösung ohne Ablaufsirup. Holländ. Anm. 4791. J. Ch. Griffee, Padua. 30. 5. 1914.

Zuckerhaltige Säfte, Reinigung von —n und Regenerierung des verwendeten Reinigungsmittels. Ung. Anm. H. 5426. I. Hunyadi und M. Maibaski Mezohegyes. 4. 7. 1917.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Acridinreihe, Darst. von Verbindungen der — von therapeutischem Wert. Holland. Anm. 8297. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 6. 6. 1917.

Anhydride, Herst. von einfachen und gemischten —n von einbasischen organischen Carbonsäuren. Holländ. P. 2484. N.V. Fabriek van Chemische Producten, Schiedam, Holland. 4. 5. 1918.

Arylsulfonsäuren, Darst. von — oder deren Salzen aus schwefelsäurehaltigen Reaktionsgemischen. Holländ. Anm. 7982. I. M. Dennis, Ithaca, V. St. A. 20. 12. 1916.

Blut, Herst. das Gerinnen von —befördernden Mitteln aus —. Holländ. P. 2487. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 7. 5. 1918.

Desinfektionsmittel. Holländ. Anm. 8437. Amsterdamsche Superfosfaatfabriek, Amsterdam. 10. 6. 1917.

Eiweiß, Konservieren von —. Holländ. Anm. 9148. M. D. M. van der Hagen, s'Gravenhage, u. B. A. C. Daamen, Leiden. 12. 12. 1917.

Futterpräser, Konservierung von angeweikten —n. Ung. Anm. H. 6170. Herba A.-G. Schweizerische Unternehmung f. Konservierung v. Süßgrünfutter, Kapperswil. 12. 11. 1917.

Gelatine, Behandeln von —. V. St. A. P. 1271960. T. Tada, Tokushima Ken, Japan. 1. 6. 1918.

Getränke, Herst. von —n aus Getreide. V. St. A. P. 1271991. C. S. Ash, San Francisco. 15. 11. 1917.

Magermilch, Herst. eines dem Fleischextrakt gleichwertigen Genußmittels aus —. Schwz. P. 80831. Deutsches Nährmittel-Werk Dr. Eichloff, G. m. b. H., Greifswald. 19. 9. 1918.

Phylloxera, Herst. eines Mittels zur Vertilgung der —. Ung. Anm. K. 6640. M. Kron, Veszprém. 4. 2. 1916.

Seifenpulver, Darst. Holländ. P. 7201. A. Haeberle, Göppingen. 7. 8. 1916.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Anstrichmittel, Herst. eines —s. Dtsch. Anm. K. 64627, Kl. 22. W. Klement, Teterow i. M. 24. 8. 1917.

Cellulosehaltige Stoffe, Herst. von Tafeln, Platten, Stangen, Rohren und Formstücken aller Art aus —n. Ung. Anm. W. 4539. A. u. M. Weiser, Wien. 17. 5. 1918.

Färb- und Imprägniermittel für Holz. Norw. Anm. 11936. H. K. Grini, Bergen. 8. 11. 1917.

Farbiges Bild, Herst. eines —es. Dtsch. Anm. C. 27485, Kl. 57. Jens H. Christensen, Schierød b. Holte, Dänemark. 23. 7. 1918.

Farbstoff, Herst. von kupferechten sauren —en für Wolle. Dtsch. Anm. G. 43621, Kl. 22. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 17. 1. 1916. — E. Herzinger u. E. Naylor, Wittenberge, Bez. Potsdam. 21. 6. 1918.

Papiergewebe, Vorrichtung zum Weichmachen von —n. D. R. P. 311962, Kl. 8. C. H. Weisbach Kommanditgesellschaft, Chemnitz. 19. 3. 1918.

Stickstoffhaltige Kondensationsprodukte der Anthrachinonreihe, Darst. von —. D. R. P. 311900, Kl. 22, Zus. z. P. 298705. Farbw. vorm. Meister Lucius & Brüning. 23. 11. 1913.

Watteähnlicher Faserstoff, Überführen aufgeschlämmten Fasergutes in —. Dtsch. Anm. A. 30815, Kl. 76. A.-G. f. Zellstoff- u. Papierfabrikation, Aschaffenburg. 3. 8. 1918.

Metalle.

Eisen, direkte Darst. von reinem — oder Stahl aus Titaneisenoxyden. Holländ. P. 9132. A. J. u. I. J. Loke, Haag. 8. 12. 1917.

Erze, Konzentrieren von —. Norw. Anm. 7455. Minerals Separation Limited, London. 25. 2. 1915. — Brikettieren von —, Kiesabbrand usw. Norw. Anm. 9689. C. Giesecke, Bad Harzburg. 26. 9. 1916. — Schwefeln von — und dergl. Holländ. P. 8544. I. G. und C. J. G. Aarts, Dongen bezw. Delft. 16. 10. 1917.

Erzvorkommen, elektrische Vorrichtung zum Nachweis von —. Norw. Anm. 14643. H. I. F. Lundberg und H. I. H. Nathorst, Stockholm. 14. 10. 1918.

Lagerweißmetalle, Herstellung silberhaltiger —. D. R. P. 312335, Kl. 40, Zus. z. P. 297290. C. Haßler, Aalen, Wttbg. 29. 11. 1917.

Metallkörper, Herst. von —n. Ung. Anm. I. 2053. G. Ising u. H. Borofski, Braunschweig. 10. 9. 1918.

Schmelzofen. Norw. P. 29037. I. Hall, Birmingham. 27. 3. 1915.

Zink, Retortenofen zur Gewinnung von — durch Reduktion von -oxyd. Dtsch. Anm. B. 79991, Kl. 40. H. Bursitzky, Laurahütte, O.-S. 22. 2. 1915.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Zur Lage. Es ist natürlich nicht möglich, allen Begebenheiten auf wirtschaftlichem Gebiet zu folgen, auch wenn sie in gewisser Beziehung von Bedeutung sind. Anderseits sind auch unscheinbare Vorgänge deswegen festzuhalten, weil aus ihnen wichtige Schlüsse von der durch die Lohnbewegung und ihre Begleiterscheinungen verdunkelten Psychologie der Massen gezogen werden können. Über Sozialisierung regt sich heute niemand mehr auf, zumal auch weite bürgerliche Kreise von diesen oder ähnlichen Bestrebungen angekränkelt sind, deren Reichweite heute noch niemand übersehen kann. Beschließen da aber kürzlich die Arbeiter und Arbeiterinnen der Färbereien und Waschanstalten Eberfelds, bei der Stadtverwaltung den Antrag auf Kommunalisierung der Betriebe zu stellen. Anscheinend gehen die Lohnzugeständnisse der Unternehmer noch nicht weit genug. Eins ist doch wohl sicher: Eine Reihe von Betrieben, plötzlich oder auch erst nach und nach verschwindet, hat keine Interessen an Höchstleistungen. Die Leistungsfähigkeit muß sinken. Und wer hat das Nachsehen? Zunächst doch der Arbeiter. Dieses Beispiel, das sich vervielfachen läßt, ist typisch dafür, wie die Mehrzahl der Arbeitnehmer die Sozialisierung auslegt und leider auch verlangt. Eine kraftvolle Strömung gegen solche unsinnigen Sozialisierungsbestrebungen fehlt. Sollte sich das nicht rächen?

Mit der Sozialisierung des Kohlenbergbaues wird es also Ernst. Soweit der Entwurf bekannt geworden ist, zeigt er große Lücken. Zu wenig Sachkunde hat mitberaten. Die Regierung beeilte sich denn auch mit der Erklärung, daß es sich nur um einen vorläufigen, und nicht etwa endgültigen Entwurf handele. Was hängt mit den Kohlen nun nicht alles mittelbar und unmittelbar zusammen? Man braucht nur daran zu denken, in welch weitausgreifender Weise die Nebenprodukte der Kohle auf das gesamte chemische Gewerbe hinüberspielen. Wenn man richtig unterrichtet bin, sollen die Nebenprodukte nicht der Sozialisierung überantwortet werden, sondern nur die Grundstoffe. Klug wäre! Klug wars aber jedenfalls nicht, mit dem schwierigsten Gebiet, das der Kohlenbergbau unstreitig ist, den Anfang zu machen. Gas, Wasser und Elektrizität, die bisher schon zum größten Teil kommunalisiert waren, lagen näher, aber schon auf dem Wege von der Verstädtlichung zur Verstaatlichung wären unsere Sozialisierungstheoretiker gestolpert. Der neue Reichskohlenrat — es geht nicht ohne das Rätesystem russischer Kultur — mit seinen 45 Mitgliedern wird diese Schwierigkeiten schon überwinden. Vielleicht wird aber auch das Sprichwort von dem herauskommen, was beabsichtigt ist. Diese Gefahr liegt nahe. Darüber jedoch später!

Im Augenblick der Niederschrift wird der Abbruch der Verhandlungen in Spaa wegen unserer Versorgung mit Lebensmitteln bekannt. So bedauerlich es ist, daß die Zufuhr von dringend notwendigen Lebensmitteln sich immer mehr verzögert, so erfreulich ist es, daß unsere Vertreter bezüglich der Auslieferung unserer Handelsflotte zunächst fest geblieben sind. Wir wollen zur Befriedigung dringendsten Bedarfes 300 000 t Lebensmittel, die Verbandsländer unsere Handelsflotte von 2½ Mill. t. Das ist das Vorspiel zum Rechtsfrieden! Wir würden unsere Flotte erst nach Jahren und vielleicht überhaupt nicht zurückerhalten. Den Gegenmächten fehlt Frachtraum. Ihr Handel drängt und drängt um Wiederherstellung regelmäßiger Beziehungen mit dem gesamten Festlande. Amerika erstickt an seinen Vorräten an Brotgetreide und trifft energische Anstalten, England am Textilmarkt in den Rücken zu fallen, braucht Schiffe und abermals Schiffe, England ebenfalls, vor allen Dingen auch, um sich gegenüber dem japanischen Wettbewerb zu wehren. Warum verpflichten die Gegenmächte sich nicht, das Vier- bis Fünffache an Lebensmitteln zu liefern unter Vereinbarung coulanter Zahlungsbedingungen? Vielleicht werden sie bei ihrem Überfluß noch einmal froh sein, uns hiervon überhaupt liefern zu können. Von größter Bedeutung in diesem Punkte ist die Nachricht, daß die englische Regierung beschlossen hat, den Handel mit dem besetzten Gebiet wieder zuzulassen, auch Frankreich angeblich diesem Beispiel gefolgt ist. Trifft sie zu, so stehen wir allem Anschein nach vor dem baldigen Wiederanschluß an den Welthandel, nicht allein mit dem besetzten Gebiet, sondern mit unserer gesamten Produktion. Mit dem besetzten Gebiet allein zu handeln, kann den Gegenmächten ebensogut wie nichts nützen.

Die Beschäftigung der *chemischen Industrie* war durch die bekannten Vorgänge der Woche vielfach empfindlich gestört. Der wilde Handel mit Chemikalien wittert Unheil und wirft seine Vorräte auf den Markt. Hoffentlich bleiben nicht zu viele auf der Strecke, wenn es zu einem Preissturz kommt. Gefordert wurden für Borax, pulv. 23—30 M, Salmiak, subl. 4,50 M, Salmiak, 98/100%, 1,80—1,85 M, Magnesia, carb. 1,75 M, Kalisalpeter 5—7 M, Natron, bic. 2,50 M, Cremor tartari 27 M, Naphthalin in Schuppen und Kugeln 1,75 M, Bleiglätte 3 M das kg, Natronlauge, etwa 40° Bé 95 M, Ätznatron, verkehrsfrei, 128° 450 M, Calciumcarbid 135 M, Salmiakgeist, 0,91° 67—76 M, Pottasche, 96/98% 350 M die 100 kg. Stark gefragt, aber wenig geboten waren Soda, Paraffin, Ceresin, Borsäure usw. Weinstein- und Citronensäure werden verschieden bewertet.

An der *Börse* herrschte vorübergehend zuversichtliche, am Schluß jedoch nervöse Stimmung. Die Berliner Börse stellte am Donnerstag, den 6. März, mittags 1 Uhr, den Betrieb ein. Letzte Notierung von Bad. Anilin 285 (292), Griesheim 197¾ (198), von Heyden 238 (244¾), Bayer & Co. 274¼ (279¾), Höchst 252 (259½), Chem. Werke Albert 295 (300)%.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Albumin. (Hamburg, 7. März.) *Hühner-Trockeneigelb* wurde mit 110 M für 1 kg in sofort greifbarer Ware gehandelt. — *Hühnereiweiß* notiert 230 M für 1 kg.

Drogen. Vom Reichsministerium für die wirtschaftliche Demobilmachung wurde am 21. 2. 1919 unter F. R. 360 2. 19. KRA. angeordnet: 1. die Bekanntmachung (Nr. 2 11. 18. S. 2) betreffend Beschlagnahme usw. von Pfefferminzkraut tritt außer Kraft; 2. Die Verfügungen über Beschlagnahme von Chinin, Arecolin, Arecolin hydrobromicum, Folia menthae pip., Physostigmin und Physostigminsalzen werden aufgehoben.[1])

— (Hamburg, 7. März.) *Baldrianwurzeln.* Die starke Nachfrage für den Artikel hielt an, und die Preise gingen nicht unwesentlich in die Höhe. Deutsche und belgische Ware wird heute auf 8 M für 1 kg gehalten. — *Coffein.* Der Markt ist schwach behauptet. In der Weltlage hat sich nichts geändert. — *Columbowurzeln.* Die Nachfrage von dem neutralen Auslande hielt an, und weitere Umsätze fanden statt. Greifbare courante Ware wird auf 5 M für 1 kg und gewaschene Ware auf 6 M für 1 kg gehalten. — *Semen Cocculi indici.* Der Markt ist fest. Auf Basis des letzten Preises von 500 M für 100 kg fanden erneut Umsätze statt. — *Jalapenwurzel.* Eine größere Partie wurde wiederum aus dem Markt genommen. Forderung noch unverändert 6 M für 1 kg. — *Condurangorinde.* Unbedeutende Umsätze in dem Artikel fanden statt. Wert 4,40—4,50 M für 1 kg. — *Tonkabohnen* sind zur Zeit ruhig. — Nur unbedeutende Umsätze fanden statt. In der Weltlage sowohl der Para wie der Angostura Tonkabohnen hat sich soweit nichts geändert. — *Quillayarinde.* Geschnittene Ware ist ruhig ohne weitere Tendenz nach oben. Gepulverte Ware hingegen ist augenblicklich mehr gefragt und notiert 26—27 M für 1 kg. — *Vanillin* ist nach wie vor sehr unregelmäßig. Heutige Forderung lautet 1500 M für 1 kg. — *Block-Lakritzen* sind entschieden fester und höher bei einem Angebot von nur wenigen Ballen. Blockware notiert 48 M für 1 kg, Stangenware gleichpreisig. — *Cantarin.* Das Geschäft ist ziemlich unbedeutend, 170 M Brief, 160 M Geld.

— (London, 28. Februar.) *Japan-Champher* in Tafeln von 2½ lb. ist sehr fest. Es fanden größere Umsätze zu 8 s. 6 d. für 1 lb. statt. — In *Agar-Agar* in Fäden ist ohne Umsätze. Verkäufer sind zu 2 s. 3 d. im Markt. — *China-Galläpfel*, greifbare Ware wird mit 125 s. für 1 cwt. angeboten. Für Sofort-Verladung von China sind Angebote zu 90 s. im Markt anzutreffen.

Gewürznelken. Auf Zanzibar sind etwa 52000 acres mit rund 4,7 Mill. Bäumen bepflanzt. Die Ernte 1916/17 (30. Juni) und 1917/18 bis 30. April betrug auf Zanzibar 7,3 und 2,2, auf Pemba 10,6 und 7,6 Mill. lbs. Die Preise erreichen dank steiger Nachfrage aus Indien bei ständig abnehmenden Anlieferungen 12,26—27,50 Rupien für 1 frasila (35 lb.) für Zanzibarnelken, 10,37—27,25 Rupien für Pembanelken.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 7. März.) *Menthol.* Die Marktlage ist etwas fester, 165 M für 1 kg wurde bezahlt, doch ist weiteres hierzu angeboten. — *Sternanisöl* bleibt ruhig bei fehlender Nachfrage. Greifbare Ware wird unverändert mit 60 M für 1 kg angeboten.

— (London, 28. Februar.) Preise für 1 lb. *Bergamottöl*, 37—38 2/3 d, kostet unverändert 23 s. 9 d. und erwartete Ware 23 s. 6 d. — *Citronenöl*, greifbar 5 s. 6 d., schwimmend 5 s. 3 d. — Süßes *Orangenöl*, greifbar 13 s. und schwimmend 12 s. — *Japan-Pfefferminzöl* ist ruhig und eher etwas billiger. Kobayashi u. od. Suzuki greifbar wurde mit 5 s. gehandelt. — *Menthol* ist etwas fester. Greifbare Ware, Kobayashi u. od. Suzuki wurde mit 20 s. 6 d. gehandelt. — *Sternanisöl.* Infolge besserer Nachfrage konnte sich die Marktlage befestigen, und die Preise zogen an. Rote Schiffsmarke wurde mit 5 s. verkauft.

Berg- und Hüttenprodukte.

Eisen und Stahl. (Düsseldorf, 6. März.) Die Aussichten der Eisen- und Stahlindustrie sind im Augenblick recht trübe. Geringe Leistungsfähigkeit und steigende Löhne zwingen die Werke, durch höhere Verkaufspreise nach einem Ausgleich zu suchen, wenn sie bestehen wollen. Seit Anfang Februar nun ist eine Reihe von Preiserhöhungen vorgenommen worden und weitere werden folgen. Unsere Wettbewerbsfähigkeit an den ausländischen Märkten wird dadurch naturgemäß geschwächt. Nach der Mitte Februar vom Stahlwerksverband vorgenommenen Preiserhöhung kosten Rohblöcke 385 M, Formeisen 420 M, während der Stabeisenverband Erhöhung der Preise für Stabeisen und Universaleisen auf 435 M und für Bandeisen auf 465 M die Tonne vorgenommen hat. Dagegen betrugen 1914 die Preise für Rohblöcke

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 1.

Digitized by Google

[illegible] Fässer 130 M und Stahlfässer 95 M die Tonne. Der Rat [illegible] Erhöhung der Preise für [illegible] genommen, [illegible] der Kriegsmetallgesellschaft [illegible]. Die Nachfrage ist nur [illegible] durch Kabelaufträge zu befriedigen sind, die der Eisenbahnverkehr kommen soll, so muß es unter der Umwälzung der Transportverhältnisse noch [illegible] werden. Mit dem jetzigen Fassen können die Hütten auf die [illegible] fangen. Die am 1. April zu erwartende Preissenkung muß neben den höheren Löhnen auch die dann in Kraft tretenden höheren Bahnfrachten berücksichtigen. Die Herstellung von Essenabzugrohren, Wagons und Lokomotiven macht recht [illegible] befriedigende Fortschritte. Die vorliegenden Staatsaufträge reichen noch für lange Zeit. Die Eisengruben des Siegerlandes verfügen im allgemeinen über [illegible] Erzvorräte, während die Stahl- und Walzwerke unter Mangel an Halbzeug leiden. Teilweise lagen die Werke still, [illegible] nur wenig. Die schon vor einiger Zeit in Aussicht gestellte Erhöhung der Schrottpreise ist mit 10 M die Tonne inzwischen von der Stahlhandel-Vereinigung in Düsseldorf mit rückwirkender Kraft ab 1. Januar d. Js. durchgeführt worden. Danach kostet jetzt neuer loser Blechschrott 70 M, Turbinenschrott 115 M, Walzwerksschrott 113 M, Kernschrott 80 M, Maschinenschrott 90 M, und Schmiedeisenschrott 50 M die Tonne. Den Abnehmern in Holland haben Stahlwerksverband und andere Verbände der deutschen Eisenindustrie [illegible] Zugeständnisse machen müssen, um dem englischen und amerikanischen Wettbewerb zu begegnen. Die Grobblechwalzwerke haben ansehnliche Aufträge im Schiffsbauzwecke vorliegen. Nach der vom Stahlwerksverband vorgenommenen Erhöhung der Halbzeugpreise um 100 M die Tonne haben die Blechwalzwerke die Preise für Grobbleche um 125 M und für Feinbleche um 150 M erhöht. Von den Fittingsfabriken sind die Preise für gußeiserne Fittingsstücke schon vor einigen Wochen um 15% erhöht worden. Die Preise für Temperguß haben sich der allgemeinen Bewegung angeschlossen. Nach dem Ausweis des Vereins Deutscher Tempergießereien erfuhren die Preise von Mitte Februar ab eine Erhöhung um 25 M auf 180 M. Im Kleineisengeschäft tritt seit der Beendigung des Krieges das Verlangen nach festem Zusammenschluß immer deutlicher hervor. Der größte Teil der Fittingsfabriken hat die bisherige lose Preisvereinigung auf die Dauer von sechs Jahren in einen festen Verband umgewandelt."

Eisen. Die amtlichen Ausfuhrpreise Englands sind zurzeit 5 £ höher als für den Inland.

Metalle. (London, 7. März.) Kupfer per Kasse [illegible] für 3 Monate 76½, Elektrolytkupfer 80 [illegible], best selected 81–82, Strong sheets 122, Zink 38–39, Zinn per Kasse 259½, für 3 Monate 252. Eisen 5–5 [illegible], Weißblech für Inland 32 s. 3 d., für Ausfuhr 37–40 s., alles in £ für 1 t. Silber 47¼ d. für 1 Unze.

Platin. Von der Kriegsmetall-Akt.-Ges. in Berlin ist am 28. Februar der am 21. November 1918 festgesetzte Preis für Platin von 24 M für je 1 g bei Lieferungen auf Kontingentscheinen usw. bis auf weiteres auf 18 M für je 1 g ermäßigt worden.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 7. März.) *Weinsteinsäure* bleibt stetig. Der Abzug bleibt mangelhaft. In *Citronensäure* ist der Markt rückgängig. Greifbare Ware ist [illegible] 6 M für 1 kg angeboten. — *Borax* heilt jetzt fast gänzlich. Infolgedessen bietet der dringende Bedarf wieder höhere Preise. Käufliches [illegible] *Borsäure*.

— (London, 28. Februar.) *Citronensäure* wird unverändert mit 4 s. 7 d. angeboten. *Oxalsäure* wird 1 s. 4 d. *Weinsteinsäure*, zu 3 s. 6½ d. bis 3 s. 7 d. sind Verkäufer im Markt. *Bromkalium* wird mit 4 s. und *Bromnatrium* mit 3 s. angeboten, alles für 1 lb. *Cremor tartari* notiert unverändert 345 s. für 1 cwt.

Salzsäure. Vom Reichswirtschaftsministerium für die wirtschaftliche Demobilmachung wurden unter Nr. F. R. 730 2. 19. KRA. vom 5. 3. 1919 die gesamten Bestandmeldungen betreffend Beschlagnahme, Bestandserhebung, Höchstpreise sowie Aufhebung der Höchstpreise (Nr. I 7. 17. A. 10. v. 1. 7. 17; Nr. 1001 11. 17. A. 30. v. 1. 12. 17; Nr. F. R. 3012 18. KRA. v. 5. 12. 18 u. Nr. F. R. 3001 1. 19. KRA. v. 25. 1. 19) außer Kraft gesetzt.

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Baumwolle. (8. März.) Die Erwartungen der Pflanzer sind seit Beginn dieses Jahres auch nicht annähernd erfüllt worden. Vielleicht wird dies auf den Anbau von Baumwolle in diesem Jahre zurückwirken. Es ist möglich, daß der Anbau eingeschränkt oder doch nicht vergrößert wird. Im Interesse der Verbraucherländer lägen solche Maßnahmen nicht. Gegen eine Beschränkung des Baumwollbaues spricht der Umstand, daß der Weizenanbau des verflossenen Jahres eine Ausdehnung wie selten zuvor erreicht hat, so daß in diesem Jahre Baumwolle in der Union möglicherweise weniger angebaut werden wird. England beabsichtigt eine Ausdehnung des Anbaues von Baumwolle in Ägypten, um sich vom Bezuge aus der Union unabhängig zu machen. Auch der besseren Beschaffenheit der ägyptischen Baumwolle wegen können uns solche Konkurrenzbestrebungen zwischen England und Ägypten nur angenehm sein. Den Wiederaufbau unserer Wirtschaft werden sie begünstigen. Daß Baumwolle schon jetzt ungehindert nach Europa befördert werden kann, ist für uns praktisch ohne Bedeutung. Zurzeit fehlt es an genügendem Frachtraum und uns an ausländischen Zahlungsmitteln, um außer kurzstapliger Baumwolle Rohware zu können. Diese Schwierigkeiten werden natürlich auch die Anbauländer. So lange sie nicht beseitigt sind, dürften die Preise weiter nachzugeben. Der Handel war während der verflossenen vier Wochen sehr zurückhaltend. Das Angebot überwog die Nachfrage. Das Ausfuhrgeschäft hat bisher versagt. Anläufe zu Preisbesserungen wurden durch Gewinnsicherungen immer wieder vereitelt. Auch vereinzelte knappe Zunahmen sprachen nur wenig zu Gunsten höherer Preise. Stützungsankäufe größeren Umfangs hatten nicht den gewünschten Erfolg. New York notierte für greifbare Middling 26,90 (26,90), März 24,90 (23,84), April 22,10 (22,60), Mai 22 (22,74), Juni 21,45 (22,05), Juli 21,30 (21,91), August 20,60 (21,05), September 20,40 (20,55), Oktober 20,25 (20,35) und November 20,05 (20,10) c. s. das Pfd. Von den neutralen Ländern ist der Schweiz die Lieferung von 20000 Ballen bewilligt worden. An Liverpooler Markt sind Termingeschäfte auch mit den Neutralen jetzt wieder zugelassen. Für Lieferungen von Mai an werden in Zukunft Verträge auf der Grundlage von fully middling abgeschlossen. Vorräte amerikanische Verschiffungen betrugen 16,34 (16,2%), März 17,10 (14,6%), April 15,51 (15,7%), Mai mutmaßlich 13,7%, Juli 12,5 und September 10,2%, ägyptische für März bis Juli 2,30 Pence das Pfd.

Textilstoffe. Die Zölle von Verordnungen über wertsteuerliche Maßnahmen für das gesamte Textilgebiet sind im deutschen Reichsanzeiger Nr. 51 vom 1. März 1919 veröffentlicht worden.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Bienenwachs (Hamburg, 7. März) ist sehr begehrt. Unter der Hand werden höhere Preise bewilligt.

Fette und Öle. Die Höchstpreise für tierische Fette und Öle zu technischen Zwecken sind laut Verfügung des schweizerischen Volkswirtschaftsdepartements vom 27. 2. 1919 für den Monat März d. J. nicht geändert worden.[1])

— *Leinsaat* (Minneapolis, 7. März) loko 3,80, (Winnipeg, 7. März) für Mai 3,43½, (Duluth, 7. März) für Mai 3,72½, für Juli 3,[illegible] *Baumwollsaatöl* (New York, 7. März) loko 21,00 Doll., alles für 1 bushel.

Glycerin. Vom Reichswirtschaftsministerium sind neue Bestimmungen über die Herstellung, die Einfuhr und den Verkehr von Roh- und Reinglycerin erlassen worden, die am 25. Februar in Kraft getreten sind.

Japanwachs (London, 28. Februar) ist ruhig und ohne Umsätze. Greifbare Ware wird mit 60 s. für 1 cwt. angeboten.

Speisefette. In England wurde ab 17. Februar der Höchstpreis für das neue Oil and fat compound auf 11 d. ermäßigt ab Werk an Großhändler, 1 s. an andere (in 1 lb.-Büchsen 1 d. mehr), an Kleinhandel 1 s. 3 d., alles für 1 lb. — Ab 2. März können alle Händler Margarine ohne Beschränkung in Menge oder Lieferquelle einkaufen, die Rationierung auch der Verbraucher hört auf. Für Butter bleibt die Rationierung bestehen.

Gerbstoffe. Leder. Leim.

Gerbstoffe. Vom Reichsministerium für die wirtschaftliche Demobilmachung wurden unter Nr. F. R. 60 2. 19. KRA. vom 5. 3. 1919 die Verfügungen Nr. Best. m. 1900 S. 18. KRA. betreffend Beschlagnahme und Bestandserhebung von Gerbstoffen aufgehoben.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. In Japan wurde die Kautschukwarenfabrik Nihon-Gommu mit einem Kapital von 600000 Yen gegründet.

Schellack (London, 28. Februar) ist ruhig und ohne jede Veränderung. T.-N. orange wird je nach Anstalt mit 240–250 s. für 1 cwt. angeboten. A. C. Rubin wird mit 250 s. das cwt. gehalten. T.-N. März-April-Verschiffung wird bereits mit 200 M cif. London angeboten.

Nahrungsmittel. Futtermittel.

Futtermittel. (Berlin, 3. März.) Den Futtermittelfabriken fehlt es an Rohstoffen. Mit Ersatz ist es schlecht bestellt. Vielleicht wird der Mangel an Futterstoffen im besetzten Gebiet im Laufe der nächsten Zeit dadurch etwas gemildert, daß dem englischen Handel von der Besatzungsarmee die Erlaubnis zum geschäftlichen Verkehr mit dem linken Rheinufer erteilt worden ist. Um so schwieriger liegen die Verhältnisse im unbesetzten Gebiet, da die Ausfuhr von Lebens- und Futtermitteln aus dem besetzten Gebiet nach wie vor verboten ist und trotz aller Bemühungen der Waffenstillstandskommission Erleichterungen nicht zu erreichen gewesen sind. Im Osten hat sich die Lage eher noch verschärft. Die Lieferungen von dort werden seit einiger Zeit. Die Kommunen tun ihr möglichstes, um die Verbraucher mit Futter zu versorgen. Die Versorgung mit Futtermitteln durch den Verband ist gerade so dringend wie solche mit Lebensmitteln. Um eine bessere Versorgung der Verbraucher mit Heu und Stroh zu ermöglichen, wird die Aufhebung der Zwangswirtschaft verlangt. Da wir wegen etwaiger Zufuhren durch die Gegenforderungen ganz im Dunkel befinden, ist der Zeitpunkt hierfür jedenfalls noch nicht gekommen. Der Mangel an Stroh macht Lieferungen von Hackselmischungen unmöglich. Für Heu werden stellenweise 35–40 M, und für Stroh 12–15 M der Zentner bezahlt. Von Hafterfutter, volle Körner, lag einiges Angebot vor. Großkörnige Ware kostete 195 M, mittelkörnige 145 M, und kleinkörnige 100 M der Zentner. Futterwicke wird aus der chemischen Industrie empfohlen und soll hauptsächlich zur Schweinemast unentbehrlich sein. Je nach der Packung war der Preis 31,50–35 M der Ztr. mit Sack ab Fabrik. Die Nachfrage nach Ersatzstroh hielt unvermindert an. Kleesamenstroh kostete 10–10 M, Lupinenstroh 8–9 M, Raps- und Senfstroh, drahtgepreßt 9–10 M, Bohnenstroh 10–11 M, und Erbsenstroh 15 M der Ztr. ab Station. Die Ablieferungen von Heidekraut litten unter Wagenmangel. Heidekraut im Mahl- und Futterzwecke notierte 2,75–3 M, andere Sorten kosteten 2,25–4 M der Ztr. Lieferungen werden bis einschließlich April übernommen. Ersatzfuttermehl werde vielleicht zu 30–32 M der dz angegeben werden. Die Anlieferungen von Möhren und Futterrüben gestalteten sich unter der Einwirkung des Wagenmangels recht schwierig. Am schlimmsten trifft der Futtermangel das Milchvieh. Die Waffenstillstandskommission hat an den Verband schon vor einiger Zeit das Ersuchen gerichtet, uns den unmittelbaren Verkehr mit Argentinien zwecks Versorgung mit Mais zu gestatten. Über den Ausgang dieser Bemühungen haben wir bisher jedoch nichts erfahren. Vermutlich haben sie also keinen Erfolg gehabt. Hundekuchen, Vogelfutter und sonstige, weniger dringend benötigte Futterstoffe, werden fortlaufend geliefert.

— Die Ostfriesische Strohmehl- und Futtermittelwerke Gesellsch. m. b. H. wurde in Emden mit 25000 M Kapital gegründet. Geschäftsführer ist Kaufmann Fr. Kothe in Emden.

Kaffeeersatzmittel. Eine Verordnung über Kaffeeersatzmittel (Nr. 6739 vom 27. 2. 1919) ist im Reichs-Gesetzblatt Nr. 51 d. J. veröffentlicht worden.

Kartoffelmehl. Der Höchstpreis in Norwegen wurde ab 7. Februar erhöht auf 154 (seit 18. Oktober 1917 100) Kr. für 100 kg netto ausschl. Sack vom Staat an Provianterungsstelle, 155 (107,50) Kr. von dieser an Händler, Bäcker usw., 1,60 (1,25) Kr. für 1 kg an Verbraucher.

Nahrungsmittel. Das deutsch-österreichische Staatsamt für Volksernährung hat einen Zusatz von höchstens 10% Kartoffelstärkemehl bei der Herstellung von Würstchen zugelassen. Der Preis solcher Würste wurde mit 23,00 K pro kg im Kleinverkauf festgesetzt.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1919, S. 92.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 32/33. S. 129—132. Cöthen, den 15. März 1919. 43. Jahrgang.

Maßanalytische Methode zur Bestimmung von Salicylsäure bei Anwesenheit von Salicylaldehyd. Von *Dr. R. Berg* . . . 129
Physikalische und chemische Theorien. Von *Prof. Dr. I. Traube* 129—130
Kleine Mitteilungen. — Patentliste. — Versiegelte Schreiben . . . 131
Rundschau: Der Warenmarkt . . . 132

Chemisch-Technische Übersicht:
20. Organische Präparate . . . 55
21. Zucker. Stärke. Dextrin . . . 55
24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen . . . 56
31. Metalle . . . 56

Maßanalytische Methode zur Bestimmung von Salicylsäure bei Anwesenheit von Salicylaldehyd.

Von Dr. R. Berg.[1])

Veranlassung zu den nachstehend geschilderten Untersuchungen war die bei einer anderen Arbeit sich ergebende Notwendigkeit der quantitativen Salicylsäurebestimmung neben Salicylaldehyd. Die colorimetrische Methode mit Eisenchlorid war aus diesem Grunde nicht anwendbar; eine titrimetrische Bestimmung der Salicylsäure durch Trennen vom Aldehyd war zu umständlich und zeitraubend. Die im folgenden beschriebene geeignete Methode beruht auf der Eigenschaft der farblosen Salicylaldehyd-Lösung, durch Spuren von Alkali intensiv citronengelb gefärbt und von schwächsten Säuren (auch Kohlensäure) wieder entfärbt zu werden. Versetzt man etwa 100 ccm destillierten Wassers mit mehreren Tropfen einer 2%igen alkoholischen Salicylaldehydlösung und fügt zu der farblosen Lösung einen Tropfen einer n_{50}-NaOH, so färbt sich die Flüssigkeit deutlich gelb, um nach kurzer Zeit durch die im Wasser gelöste Kohlensäure wieder entfärbt zu werden. Durch Aufkochen der farblosen Lösung tritt die gelbe Nuance wieder deutlich hervor und verschwindet nach Zusatz eines Tropfens einer n_{10}-H_2SO_4. Der Salicylaldehyd hat somit die Eigenschaft eines alkalischen Indicators.

Zu allen folgenden Titrationen wurde eine aus n_{10}-H_2SO_4, die gegen Soda mit Kalis Methylorange eingestellt war, durch entsprechende Verdünnung hergestellte $n/_{20}$-H_2SO_4 und eine aus einer etwa 3—4 Monate alten (kohlensäurehaltigen) $n/_{10}$-NaOH hergestellte $n/_{50}$-NaOH verwendet.

Durch Titration der beiden $n/_{20}$-Lösungen gegeneinander mit Salicylaldehyd, Phenolphthalein und Methylorange als Indicatoren wurden die Titer ermittelt, die übereinstimmende Resultate ergaben. Die bei der Titration auftretenden geringen Mengen Kohlensäure üben auf den Farbenumschlag bei Salicylaldehyd als Indicator eine so geringe Wirkung aus, daß man das umständliche Austreiben der CO_2, wie dies z. B. bei Gegenwart von Phenolphthalein nötig ist, fortlassen kann. Die durch Salicylaldehyd hervorgerufene Färbung verschwindet zwar auch nach einer halben Minute, doch ein weiterer Tropfen der n_{50}-NaOH erzeugt schon eine bleibende Gelbfärbung.

Zur Analyse wurde eine durch Titration mittels n_{50}-NaOH mit Salicylaldehyd und Phenolphthalein als Indicatoren auf Reinheit geprüfte reine Salicylsäure verwandt. Es liegen etwa 10—15 ccm einer reinen Salicylsäurelösung neben Salicylaldehyd vor.

Die Lösung wird im Scheidetrichter dreimal mit je 10 ccm einer frisch bereiteten n_{20}-Natriumbicarbonatlösung tüchtig ausgeschüttelt. Bei Salicylsäuremengen, die 0,1500 g, und Salicylaldehyd, die 0,5 g nicht übersteigen, genügt dreimaliges Ausschütteln. Danach wird die Ätherlösung noch ein viermal mit je 5—10 ccm dest. Wasser nachgeschüttelt. Das letzte Waschwasser muß nach Zusatz eines Tropfens n_{50}-NaOH sofort bleibend gefärbt werden. Ist dies nicht der Fall, so deutet es darauf, daß noch Säure vorhanden ist, welche das Alkali bindet und seine färbende Wirkung auf Salicylaldehyd verhindert. Man muß dann unter Berücksichtigung der verbrauchten n_{50}-NaOH-Menge noch weiterhin mit 10 ccm $NaHCO_3$ usw. usw. Die vereinigten gelbgefärbten Auszüge werden mit einer gemessenen Menge n_{50}-H_2SO_4 bis zur Entfärbung versetzt und gewärmt, wobei die Lösung von der gelösten Kohlensäure befreit, erneut gelb färbt. Durch vorsichtiges Erwärmen und Ansäuern läßt sich der Endpunkt der Reaktion scharf einstellen. Um diese umständliche Titration zu umgehen, setzt man die Lösung nach dem zweiten Erwärmen sofort mit einem geringen Überschuß der $n/_{20}$-H_2SO_4 (t_1 ccm) und titriert nach dem Aufkochen und Abkühlen mit n_{50}-NaOH auf bleibende Gelbfärbung zurück (t_2 ccm). (Das Ansäuern und Titrieren der $NaHCO_3$-Lösung muß am gleichen nacheinander stattfinden, da durch längeres Stehen die Lösung bereits färbt und den Farbenumschlag bei der Titration beeinträchtigt.)

Bezeichnet man die Anzahl der zum Ausziehen der Salicylsäure der Ätherlösung benötigten Menge $n/_{20}$-Natriumbicarbonatlösung mit t, so ergibt sich die Menge der Salicylsäure (a) aus folgender Formel: $a = (t - [t_1 - t_2]) \cdot 0{,}0069$.

Steht keine $n/_{20}$-Natriumbicarbonatlösung zur Verfügung, so bereitet man sich eine etwa 0,5%ige Lösung und ermittelt die Anzahl der zur Neutralisation benötigten Menge n_{50}-H_2SO_4, indem man unter gleichen Bedingungen und gleicher Konzentration die gemessene Menge $NaHCO_3$ (2, 3 oder 4 × 10 ccm) mit überschüssiger n_{50}-H_2SO_4 (t ccm) versetzt, auskocht, abkühlt und mit n_{50}-NaOH bei Gegenwart von Salicylaldehyd als Indicator auf den gleichen Farbenton zurücktitriert (t_2 ccm). t ist dann = (t_3 − t_1).

Es wurden z. B. 0,1517 g Salicylsäure und etwa 0,5 g Salicylaldehyd in Äther gelöst und mit je 10 ccm $NaHCO_3$-Lösung dreimal ausgeschüttet, mit dreimal 10 ccm Wasser nachgewaschen, mit 15 ccm n_{50}-H_2SO_4 angesäuert und mit 1,75 ccm n_{50}-NaOH zurücktitriert. Dreimal 10 ccm $NaHCO_3$ entsprechen 30,5 n_{50}-H_2SO_4 − 0,7 n_{50}-NaOH. Also t = 30,5 − 0,7 = 29,8 ccm. Demnach nach obiger Formel a = (29,8 − [15 − 1,75]) · 0,0069 = 0,1514 g Salicylsäure. — Unter ähnlichen Bedingungen und gemischten Salicylsäure- und Aldehydmengen wurden folgende Versuche zur Bestimmung der Genauigkeit der Methode ausgeführt:

Gewicht der Salicylsäure	Titer der Salicylsäure	Differenz	Gewicht der Salicylsäure	Titer der Salicylsäure	Differenz
0,0375 g	0,0379 g	+ 0,4 mg	0,1294 g	0,1287 g	− 1,7 mg
0,0759 „	0,0755 „	− 1,3 „	0,0826 „	0,0834 „	+ 0,8 „
0,1132 „	0,1124 „	− 0,8 „	0,1290 „	0,1297 „	+ 0,7 „
0,0985 „	0,0993 „	+ 0,8 „	0,0969 „	0,0962 „	− 0,7 „
0,0772 „	0,0758 „	− 1,4 „	0,1517 „	0,1514 „	− 0,3 „
0,1110 „	0,1104 „	− 0,6 „	0,0433 „	0,0432 „	− 0,1 „
0,0572 „	0,0579 „	+ 0,7 „	0,0739 „	0,0741 „	+ 0,2 „
0,1189 „	0,1914 „	− 0,5 „	0,2412 „	0,2302 „	− 1,0 „
0,1033 „	0,1021 „	+ 0,8 „	0,0145 „	0,0142 „	− 0,3 „

Physikalische und chemische Theorien.

Eine Erwiderung an Herrn Prof. Dr. P. Karrer.[2])

Von I. Traube, Charlottenburg.

In einer größeren Anzahl von Arbeiten bin ich auf den Gebieten der Pharmakologie und Toxikologie,[3]) der Immunitätslehre[4]) sowie der Farblehre[5]) für die *physikalischen* Theorien eingetreten, und ich glaube die überwiegende Mehrzahl derjenigen Forscher, die sich mit der Entwicklung der Kolloidlehre befaßt haben, auf meiner Seite zu haben. Inbezug auf die Gebiete der Pharmakologie und Toxikologie wurde darauf hingewiesen, daß u. a. diejenigen Arzneimittel und Gifte welche in kleinen Mengen große Wirkungen ausüben und dabei oft unverändert den Organismus verlassen (z. B. Alkaloide usw.), in erster Linie ihre Wirkung gewissen *physikalischen* Eigenschaften verdanken, so daß die chemische Konstitution meist nur indirekt wirkt, insofern sie die physikalischen Eigenschaften bedingt. Bei den chemotherapeutischen Arbeiten sollten daher mehr als bisher die physikalischen Eigenschaften der betreffenden Stoffe beachtet werden, wie die Oberflächenaktivität, die Kolbungskonstante, die elektrischen Potentiale und Ladungen, die Dispersität und der Einfluß, welchen der betreffende Stoff auf die Dispersität anderer Kolloide ausübt, das Flockungsvermögen, die Quellfähigkeit sowie die katalytischen Eigenschaften. Die Oberflächenaktivität steht, wie von mir in zahlreichen Arbeiten[6]) nachgewiesen wurde, in innigster Beziehung zu den osmotischen wie auch narkotischen[7]) Fähigkeiten der Stoffe, zur Quellungsfähigkeit,[8]) zum Flockungsvermögen[9]) und der katalytischen Beeinflussung von Oxydationsvorgängen sowie etlichen Vor-

[1]) Aus der Versuchsstation u. Lehranstalt für Molkereiwesen in Kolding (Dänemark), Prof. Dr. Christensen.
[2]) G. Arrhenius und A. E. Beasley, Pharm. journ. 1915, Nr. 1, Bd. 40.

[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 521.
[2]) D. med. Wochenschr. 1912, S. 31; Kolloid-chem. Beih. 1912, Bd. 3, S. 257; Ber. d. pharm. Ges. 1915, S. 385, und Chem.-Ztg. 1915, S. 389.
[3]) Biochem. Ztschr. 1908, Bd. 10, S. 330, Ztschr. f. Immunitätsforsch. u. exper. Therap. 1911, Bd. 9, S. 249—254; 1915, Bd. 2, S. 197—220.
[4]) Ber. d. chem. Ges. 1915, Bd. 48, S. 948, und Intern. Ztschr. physik.-chem. Biol.
[5]) Pflügers Arch. ges. Physiol. 1904, Bd. 105, S. 541 u. 599; 1905, Bd. 111, S. 419; 1910, Bd. 132, S. 511; 1912, Bd. 146, S. 401.
[6]) Pflügers Arch. ges. Physiol. 1913, Bd. 153, S. 276; 1915, Bd. 163, S. 301.
[7]) Intern. Ztschr. phys.-chem. Biol. 1915, Bd. 2, S. 42—84.
[8]) Vergl. Bafetti und Stern, Biochem. Ztschr. 1913, Bd. 52, S. [illegible]; Traube, Pflügers Arch. 1915, Bd. 163, S. [illegible].

Digitized by Google

gegen fermentative Art[1]). Man kann es daher verstehen, daß verschiedene Bestimmungen der Oberfläche makroskopisch aussehender, um bedeutende Größenordnungen in bezug auf arzneiliche und toxische Wirkungen[2]) usw. zu verschiedenen Ergebnissen führen. Der Wert der stalagmometrischen Methode zur Bestimmung der Oberflächenspannung für biologische Laboratorien ist allgemein anerkannt.

Andann wurde von mir auf die Bedeutung der Dispersität verschiedener kolloidaler Arzneimittel sowie der Beeinflussung der Dispersität kolloidaler Stoffe durch Gifte[3]) hingewiesen. Bei Alkaloiden wie Atropin ließ sich zeigen, daß zeitlich in dem Maße, wie die Atropinsalzmolekülen sich zu komplexeren Teilchen aggregierten, die Giftigkeit zurückging; durch Impfung gewisser Farbstoffinfluens[12]) wie Nachtblau mit Giften wie Quecksilberchlorid, Jodkalium, Wollviolett mit Alkaloiden usw. gelangte man zu Vergiftungen der Farbstoffinfluens, welche lebhaft an die Arbeiten BREDIGS über die Vergiftung der Platinkatalyse des Wasserstoffsuperoxyds erinnerten und nach meiner Auffassung, wenigstens soweit das Nachtblau in Betracht kam, auf Dispersitätsänderungen des Farbstoffs durch die Gifte zurückzuführen waren.

Hatte sich so bei wohldefinierten Giften gezeigt, daß Dispersitätsverringerungen einer Entgiftung gleichkamen, so lag der Gedanke nahe, daß auch auf dem Immunitätsgebiete die entgiftende Wirkung der Antitoxine weniger in der Bildung von Toxin-Antitoxinverbindungen bestehe als vielmehr auf die Aggregierung von Toxinen durch das katalysierende Antitoxin zurückgeführt werden könnte.[13]) Der chemischen Auffassung vom Standpunkte der Seitenkettentheorie wurde eine physikalische Deutung gegenübergestellt, und es wurde gezeigt, wie so manche der verschiedenen Annahmen EHRLICHS[14]) sich in einfachster Weise deuten lassen, sobald man die neueren Erfahrungen auf kolloidem Gebiete näher berücksichtigte. Bekanntlich hat man bei kolloiden Stoffen mit hohen Molekulargewichte im allgemeinen nicht mit chemischen Bindungen, sondern mit Adsorptionen nach variablen Verhältnissen sowie Anlagerungen und Desaggregierungen zu rechnen.

Zahlreiche Einzelerfahrungen, deren Erklärung auf chemischem Wege zu verwickelten Annahmen führte, werden so durch physikalische Vorstellungen leicht verständlich. Es sei erinnert an die Auffassungen über Komplementablenkung[15]) das Verständnis der Reaktion von WASSERMANN[16]) an die geradezu verwirrenden Annahmen der chemischen Theorie von Toxinen, Toxonen, Protoxoiden, Komplementoiden usw.[17]) Dazu kommt die verschiedenartige Auffassung der Wirkungen von *Fermenten*. Das Bild vom Schlüssel und Schlussloch dürfte nur in den seltensten Fällen zutreffen. Nach der physikalischen Auffassung kommt es bei den Fermentwirkungen lediglich auf eine Abstimmung der Oberflächenkräfte an. Die Annahme einer solchen schien uns auch geeignet, ein Verständnis der *Spezifitätserscheinungen* wenigstens anzubahnen. Eine Resonanz der Oberflächenkräfte wurde angenommen, indem u. a. an die Abstimmung der elektrischen Kräfte im isoelektrischen Punkte erinnert wurde, oder an die Flockung von Kolloiden durch entgegengesetzt geladene Kolloide oder Salzionen bei ganz bestimmten Mengenverhältnissen.

Wie auf dem Gebiete der Arzneimittel- und Immunitätslehre, so wurde auch auf dem Gebiete der Färbungstheorie[18]) gezeigt, daß wir es hier meist mit kolloid-physikalischen Vorgängen zu tun haben. Man prüfe, wie bei Überschichtung eines Gelatinegels mit einer Lösung eines nachzuweisenden Farbstoffs nach einiger Zeit stets eher Farbstoff als dicke Linie auf der Gelatineoberfläche adsorbiert wird, während bei dispersen Farbstoffen je nach dem Grade der Dispersität eine mehr oder weniger große Diffusionszone in das Gelatinegel hinein stattfindet. Man sehe ferner meine charakteristischen Versuche über die dispersitätsvermindernde Wirkung der Hilfsstoffe, über die quellende Wirkung zahlreicher Farbstoffe, über die Wirkung der Beizen, welche alle für die physikalische Theorie der Färbung sprechen. Freilich können in gewissen Fällen auch chemische Wirkungen beteiligt sein. Selbst wenn aber die Kritik des Prof. KARRER inbezug auf meine Versuche mit Nachtblau und Wollviolett berechtigt wäre, kann doch daraus ganz gewiß nicht geschlossen werden, daß nun die physikalischen Lehren den chemischen weichen müßten. Da müßte die Kritik von Prof. KARRER doch wesentlich umfassender sein. Indessen auch inbezug auf die Beurteilung meiner Schlüsse aus den erwähnten Farbstoffversuchen ist Prof. KARRER m. E. nicht im Recht.

[1]) Siehe die Arbeiten von Vernon, Warburg u. a., erwähnt in Traubes Ann. Hamburgers Arch. 1913, Bd. 153, S. 226 ff. sowie 309 ff. ferner Intern. Ztschr. physik.-chem. Biol. 1915, Bd. 2, S. 250.

[2]) Biochem. Ztschr. 1912, Bd. 42, S. 170 sowie Traube und Onodera Intern. Ztschr. physik.-chem. Biol. 1914, Bd. 1, S. 35.

[3]) Traube und Onodera a. a. O. und Ber. d. pharm. Ges. 1915, Bd. 25, S. 379.

[12]) Kolloidchem. Beihefte 1912, Bd. 3, S. 237—338.

[13]) Vergl. u. a. Kolloid-Ztschr. Beihefte a. a. O. S. 284 ff.

[14]) Ztschr. f. Immunitätsforsch. u. experim. Therap. a. a. O.

[15]) Intern. Ztschr. physik.-chem. Biol. 1914, Bd. 1, S. 250.

a. O. S. 288. [16]) Ztschr. f. Immunitätsforsch. u. experim. Therap. a. O., Ber. d. chem. Ges. 1915, Bd. 48, S. 936. [17]) a. a. O. S. 205.

Bei Erörterung der Frage der Wirkung von Kolloidmischungen darauf Nachtblau flockig zu fällen, wurde gezeigt, daß man mit physikalischen Betrachtungen weiter kommt als mit chemischen. Desgleichen verweise ich inbezug auf den Vergiftungs- bezw. Entgiftungsversuchen von Nachtblau-Sauerstoff mit Quecksilberchlorid bezw. Jodkalium auf meine diesbezüglichen Mitteilungen.[3]) Auch hier halte ich die Schlüsse von Prof. KARRER nicht für berechtigt, wenn auch in diesem Falle ganz selbstverständlich stöchiometrische Verhältnisse zwischen den angewandten Mengen von HgCl$_2$ und KJ bei völliger Entgiftung bestehen müssen. Eine Aggregation des Farbstoffs durch Quecksilberchlorid wurde übrigens von mir nicht behauptet; eine Dispersitätsänderung durch derartige Agentien nehme ich indessen an, und ich leugne andererseits nicht, daß eine Doppelsalzbildung von Nachtblau und Quecksilberchlorid sehr wahrscheinlich ist.

Auch die Kritik meiner Ausführungen inbezug auf die Wirkungen von Arzneimitteln gegenüber Parasiten kann ich nicht anerkennen. Wenn man das von Prof. KARRER erwähnte vereinzelte Beispiel betreffs der Trypanosomen liest, so könnte man versucht sein, Prof. KARRER recht zu geben. Aber man lese meine Ausführungen »Kolloidchem. Beihefte« a. a. O. Seite 305 ff. im Zusammenhang. Ich rechne es mir im Gegensatz zu der Ansicht von Prof. KARRER als Verdienst an, meinerseits nachdrücklich darauf hingewiesen zu haben, daß man inbezug auf die Wirkung von Arzneimitteln gegenüber kolloidalen Giften, Toxinen, Bazillen usw., vor allem auch den Gegensatz der elektrischen Ladungen mehr als bisher in Betracht ziehen und damit eine Forderung erfüllen sollte, welche in der Kolloidlehre wie in der Farbstofftechnik, z. B. inbezug auf die Wahl der Beizen, längst zur Geltung gekommen ist. Daß die oberflächliche Hülle eines zur Anode wandernden Bakteriums durch gewisse Kationen leichter geflockt oder gefärbt wird als durch Anionen, liegt ja nahe; ich habe aber selbstverständlich nicht behauptet, daß in solchen Fällen *nur* kationische Arzneimittel in Betracht kommen.

Schließlich sei es mir gestattet, Prof. KARRER ganz besonders an die in seiner Heimat in Zürich erschienenen vortrefflichen Arbeiten von Prof. ZANGGER sowie Prof. FREI und ihren Schülern[19]) zu erinnern, welche in hohem Maße die Überlegenheit kolloid-physikalischer Vorstellungen vor chemischen Theorien vor allem auf dem Gebiete der Arzneimittellehre sowie auch Immunitätslehre erweisen.

Die Worte, welche Prof. KARRER zugunsten der Seitenkettentheorie geltend macht, kommen etwas verspätet; denn gegenwärtig darf man wohl behaupten, daß die Zahl der Anhänger dieser Theorie ganz erheblich zusammengeschrumpft ist. Die Annahme haptophorer und toxophorer Gruppen ist im allgemeinen entbehrlich, sofern es sich um Vorgänge handelt, bei denen Kolloidreaktionen in Betracht kommen.

[18]) Siehe meine ausführlichen Mitteilungen Kolloidchem. Beih. Bd. 3, S. 249 ff.

[19]) Kolloidchem. Beih. 1912, Bd. 3, S. 264, 267 und 305. [15]) Ebenda 1912, Bd. 3, S. 271 und 305. [16]) Ebenda 1912, Bd. 3, S. 284.

[17]) Vergl. Vierteljahrsschr. d. Naturf. Ges. zu Zürich, Intern. Ztschr. physik.-chem. Biol. 1915, Bd. 2, S. 118, 1914, Bd. 1, S. 260, 1916, Bd. 3, S. 1.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, in den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 32/33. Seite 129—132. Cöthen, den 15. März 1919. 43. Jahrgang.

Die Zahn'sche
Patent-Rein-Gasfeuerung
für alle Zwecke der chemischen Grossindustrie
mit Urteergewinnung
Ingenieur Zahn Technisches Büro Berlin W 15.
Gegründet 1881 14 R 21/3 Darmstädter Straße 8.

Flußspat
Spat, staubfein gemahlen und in Säcken liefert
Theodor Burger, Bergprodukte, Nürnberg.

Marmorkalkhydrat
schneeweiße, zarteste, feinst pulverisierte Ware, liefert billigst
Karl Kaempfe, Ehringsdorf-Weimar. (8463)

Spritzschachtein.
Cartonnagenindustrie
Wachtersbach. (29[illegible])

Maschinen und Drehöfen
für die chemische Industrie

S 2800

Sämtliche
Zerkleinerungs- und Aufbereitungs-Maschinen
für Tonerde-Gewinnung, Kalk- u. Zementwerke, Phosphat- und Kalisalzmühlen, Chlorkalium-, Superphosphat-, Dünger- und Knochenmehl-fabriken, Ölfabriken usw.

Retorten Schmelzpfannen Drucktöpfe.

Fried. Krupp A.-G. Grusonwerk, Magdeburg-Buckau.

Digitized by Google

Stellen-Angebote

Drogen- und Chemikalien-großhandlung

sucht zum sofortigen Eintritt

jüngeren Herrn,

welcher mit der Branche völlig vertraut ist und welcher den Einkauf sowie den Verkauf leiten kann und gleichzeitig befähigt ist, Reiseverkaufstätigkeit auszuüben.

Bewerber wollen sich mit Angabe ihrer Gehaltsansprüche an den **Verlag d. Ztg.** unt. **J. U. 1165** wenden. (1165)

Chemiker

zur Untersuchung v. Kohle, Wasser und Öl wird für sofort von elm. oberschles. Werk gesucht. Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche u. Eintritt-Datum erbeten unter **G.T.Z.5037** a. d. Verlag d. Ztg.

Assistentin

für chemisches Laboratorium in Obst- und Fettindustrie, volkommen selbständig in Zuckerarbeiten, Wasser, Wein usw. **gesucht.** Eintritt nach Vereinbarung. Angebote, Zeugnisse und Lebenslauf erbeten an Patentanwalt **Dr. B. Alexander-Katz, Görlitz,** Mühlweg 18. (1160)

Pharmazeutische und kosmetische Fabrik sucht

Betriebs-Chemiker,

energischen, tüchtig. Organisator, der sich auf dem Gebiete der pharmazeutischen u. chem. Spezialitäten erfolgreich betät. hat.

Offerten sind unt. **O. R. P. 5089** an den **Verlag d. Ztg.** zu richten. (5089)

Gesundheitschemiker b. Laborant gesucht

für ein industrielles Forschungs-Laboratorium in Bayern.

Angebote mit Zeugnisabschrift, Gehaltsansprüchen u. kürzestem Eintrittstermin erbet. unter **G. J. 1223** an den **Verlag d. Ztg.** (1223)

Drogisten-Akademie Braunschweig

sucht

Unterrichtsassistenten, Chemiker, Dr. (Christ).

Derselbe hat den Unterricht in der analytischen Chemie, Toxikologie, Giftkunde, Stöchiometrie zu übernehmen, sowie das chemische und pharmakognostische Praktikum und die chemischen Repetitorien abzuhalten.

Gehalt 5000 Mark, bei Zufriedenheit nach einem Jahre Gehaltsaufbesserung, ev. Dauerstellung.

Eintritt 20. März, spätestens 1. April 1919.

Bewerbungen mit Lebenslauf usw. an die **Drogisten-Akademie Braunschweig** erbeten. (1157)

Direktor Dr. Lüttermeier.

Chemiker,

der in der Lage ist, rentable Verfahren auf chemisch-pharmazeutischem Gebiet einzuführen, unter sehr günstigen Bedingungen von chemischem Werk als **Fabrikleiter gesucht.**

Gewinnbeteiligung zugesichert.

(1161)

Angebote mit Lebenslauf und Gehaltsansprüchen erbeten unter **U. J. 1155** an den **Verlag d. Ztg.**

Jüngerer Chemiker

mit Betriebserfahrungen in der Herstellung von Farblacken aller Art, sowie Chrom-, Zinkfarben, Erdfarbenveredelung für graphische Zwecke, Tapeten, Buntpapier, in **dauernde Stellung für Laboratorium und Betrieb baldigst gesucht.**

Angebote unter **P. 7. 1273** an den **Verlag d. Ztg.** (1273)

PULVERFABRIK

sucht tüchtigen jüngeren

CHEMIKER,

der Erfahrung in verwandten Erzeugnissen hat und in der Lage ist, in einen neuen Betrieb anzugliedern. (1162)

Angeb. unt **L. U. 1259** an den **Verlag d. Ztg.**

Rheinische Öl- und Fettfabrik

mittleren Umfanges **sucht** für bald einen mit der Herstellung sämtlicher industrieller Öle und Fette durchaus bewanderten jüngeren

Chemiker

bezw. Betriebsleiter.

Demselben ist Gelegenheit zu dauernder Lebensstellung geboten. Angebote mit Gehaltsansprüchen sowie bisheriger Tätigkeit unter **B. P. 1058** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten.

Drogen-Großhandlung und Fabrik pharmazeut. Präparate Mitteldeutschlands

sucht für sofort zur Leitung ihres Laboratoriums (Herstellung von Extrakten, Tinkturen usw.) erfahrenen

FACHMANN

der ähnliche Stellungen bereits inne hatte

Angebote mit Gehaltsansprüchen unter **U. U. 7[illegible]** an den **Verlag d. Ztg.** (1[illegible])

Chemiker oder Fachmann gesucht

Größere, gut eingerichtete Fabrik **sucht** zum 1. Juli oder später **Fachmann** zur Verarbeitung von metallhaltigem Material, wie

Zink-, Blei u. Kupferaschen-Rückständen usw.

Wir verbürgen uns nur tüchtigen Mitarbeiter mit Erfahrungen auf einschlägigen Verfahren und bieten selbständige Lebensstellung mit entsprechendem Gehalt und Tantieme. (1166)

Ausf. Angeb. erb. unt. V. Z. 1166 an den Verlag d. Ztg.

Größere

Druckfarbenfabrik

sucht zum baldigen Antritt einen jüngeren

Betriebs-Chemiker.

Bevorzugt werden Herren, die in der Druckfarben- oder einer verwandten Branche bereits tätig waren.

Gefl. Angebote unter Beifügung eines Lebenslaufes und Angabe der Gehaltsansprüche unter R. R. 1267 an den Verlag d. Ztg. erbeten (1267)

Tüchtiger Chemiker

für Gummi-Untersuchungen

und für die Untersuchung aller in der **Gummifabrikation** vorkommenden Materialien zum baldigen Eintritt **gesucht.** Nur Bewerber, die wirklich in einem Laboratorium einer Gummifabrik tätig waren und diesbezügliche Erfahrung besitzen, wollen sich melden. Angebote mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Referenzen und Angabe der Gehaltsansprüche unter **T. H. 7041** an den **Verlag d. Ztg.** (1[illegible])

Zur **Leitung des Versuchslaboratoriums** einer bedeutenden **Holzverkohlungsanlage** in **Schweden** wird ein **wissenschaftlich gebildeter**

Chemiker

mit guten Erfahrungen auf dem Gebiete der **organischen Chemie** und auch mit Betriebspraxis **gesucht.** Vortritt für Kenner der **Holzdestillationsindustrie** und der Verarbeitung ihrer Produkte.

Gefl. ausführliche Angebote mit Angabe über bisherige Tätigkeit, Gehaltsansprüche und Referenzen sind zu richten unter **J. G. 1106** an den **Verlag d. Ztg.** (1106)

Lebensstellung für jüngeren Chemiker

mit Diplom einer Staatsgewerbeschule oder eines Technikums, guter Analytiker, zur Leitung eines Betriebslaboratoriums in der Zellulose-Industrie

gesucht. (1[illegible])

Eintritt sofort oder später. Erstklassige Zeugnisse Bedingung. Lebenslauf, Gehaltsansprüche und Lichtbild erbeten unter **X. W. 607** a. d. **Verlag d. Ztg.**

Älterer, erfahrener

LABORANT

möglichst aus der Teerbranche, der in organisch-präparativen Arbeiten geübt ist und selbständig arbeiten kann, **gesucht.** Zuschriften unter **W. W. 120[illegible]** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten.

FACHMANN

mit der Herstellung von **Essenzen aus Teer** vertraut,

erhält gut bezahlte Stellung

bei einem **neugegründeten Unternehmen in Schweden.** Bevorzugt wird jemand, der bisher Erfolge aufzuweisen vermag und auch Montierungsarbeiten bei Maschinen und Apparaten für eine ähnliche [illegible] leiten kann. Gefl. Gesuche sind zu richten an

[illegible]ns Destillations- & Tjärfabrik, Falun, Schweden. (5[illegible])

Laborant(in),

firm in Kohlen- und Wasseranalysen, wird für sofort gesucht.

Bewerbungen mit Angabe der Gehaltsansprüche, des Eintrittstermins sowie der praktischen Ausbildung an

Schlesische Elektrizitäts- und Gas-A.-G., Betriebsleitung Chorzow. (1073)

Für unsere am Niederrhein gelegene chemische Fabrik suchen wir einen (1178)

Chemiker,

der mit der Öl- und Fettchemie vollkommen vertraut und in der Lage ist, alle Laboratoriumsuntersuchungen von Fetten, Ölen, Seifen, Mineralölen und Schmiermitteln durchzuführen. Bevorzugt werden Bewerber, die praktische Erfahrung in der Mineralölraffination und in der Herstellung von Schmiermitteln aller Art haben und die Leitung des Betriebes übernehmen können. Für diesen Fall ist Gewinnbeteiligung vorgesehen. Angebote mit Gehaltsansprüchen u. Referenzen unt. D. R. 1178 an d. Verlag d. Ztg.

Digitized by Google

Vom Tage.

Im Kampfe für das Vaterland fanden den Heldentod:

Friedrich Henning, stud. chem., Leutn. d. Res. bei einer Fliegerabteilung, am 25. Januar 1917.

Johann Menz aus Pommersfelden, cand. chem. der Universität Würzburg, im Juni 1918.

Personalien.

John Hamilton Buchanan, Direktor der North British Rubber Co., Ltd., ist vor kurzem zu Edinburgh verschieden.

Direktor a. D. Dr. Aurel Dantine, früherer Leiter der Zuckerfabrik Groß-Ullersdorf, Mähren, ist am 9. Februar im 75. Lebensjahre gestorben.

Konsul Johan E. Ekman, Teilhaber der großen Eisen- und Stahl- und Erzgroßausfuhrfirma Ekman & Co. in Gothenburg, starb am 18. Februar, 67 Jahre alt.

Prof. Dr. Walter Herz, Privatdozent für Chemie und erster Assistent am Pharmazeutischen Institut der Universität Breslau, ist zum ordentlichen Honorarprofessor daselbst ernannt worden.

Fabrikdirektor Heinrich Louis Kersten der Sächs.-Thür. A.-G. für Kalksteinverwertung, der jetzigen Portland-Zementfabrik Rudelsburg, A.-G., ist Ende Januar in Bad Kösen gestorben.

Ministerialdirektor Prof. Dr. Martin Kirchner von der Medizinalabteilung des Ministeriums des Innern, der sich um die Durchführung der neuen deutschen Seuchengesetzgebung die größten Verdienste erworben, beabsichtigt von seinem Amte zurückzutreten. Er steht im 65. Lebensjahre.

Max Korndoerfer, früherer Teilhaber und Mitarbeiter der Fabrik pharmazeutischer und pharmazeutischer Präparate Duwalt, ist im Alter von 60 Jahren verschieden.

Dr.-Ing. h. c. Max Meier, seit 10 Jahren technischer Generaldirektor der Eisenwerk Kraftshütte, ist am 4. März nach langer schwerer Krankheit gestorben.

Bergingenieur N. A. V. Paulson, früher Mitteilung der A.-B. Elektriska Stahlverken in Stockholm und der Hamilton & Hansell, Inc. New York, wurde Mitglied der Ludlum Electric Furnace Corporation und gleichzeitig technischer Leiter der Metal Alloys, Inc., in Watervliet, Albany County, N.Y.

Dr. F. Mollwo Perkin hat die Firma von Rawson und Petraczek, chemische und analytische Chemiker, Bradford, Charles Street 9, übernommen und führt sie unter der gleichen Adresse unter der Firma Dr. F. Mollwo Perkin vormals Rawson und Petraczek fort.

Dr. F. L. Pyman, bisher Direktor des Wellcome-Laboratoriums für chemische Forschung, wurde zum Professor der chemischen Technologie an der Universität und der Technischen Hochschule in Manchester ernannt. Zum Nachfolger wurde Dr. T. A. Henry, Vorsteher der Laboratorien des Imperial Institute.

Die Fabrikbesitzer Fritz Reuther und Josef Vögele in Mannheim sind von der Technischen Hochschule in Karlsruhe zu Dr.-Ing. h. c. ernannt.

Betriebsleiter Max Ringel, Glauzig, ist zum Fabrikdirektor der Zuckerfabrik Malchow berufen worden. Sein Nachfolger wird Betriebsleiter Carl Tesch.

Otto Röhrs, Abteilungsvorsteher der A.-G. für chemische Produkte vorm. H. Scheidemandel, starb am 14. Februar.

Paul Scheil, langjähriger Prokurist der Zuckerfabrik Korbisdorf A.-G., Korbisdorf bei Merseburg, ist am 13. Februar gestorben.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Der Arbeitgeberverband der chemischen Industrie Deutschlands hat entsprechend den 8 Sektionen der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie und Anschluss der Sektion II, umfassend Schlesien und Posen, Unterverbände ins Leben gerufen und zwar für jede Sektion. An der Spitze des Unterverbandes der Sektion I, umfassend die Provinzen Brandenburg, Pommern, Ost- und Westpreußen, steht Direktor Lange in Firma Kunheim & Co., Oberschöneweide b. Berlin, der Sektion III, umfassend Schleswig-Holstein, Hannover, Braunschweig, Oldenburg, Hamburg, Bremen, Lübeck und Mecklenburg, Kommerzienrat Dr. W. de Haen-Hannover (Chem. Fabrik List), Sektion IV, umfassend a) Rheinland und b) Westfalen, a) Dr. Stange (Chem. Zeppelinstraße 1—3, b) Kommerzienrat Dr. Th. Goldschmidt, Essen, Sektion V, umfassend die Provinz und den Freistaat Sachsen, Albert Dietrich, Feronce-Leipzig, Lutherstraße 11 (in Firma Sachsse & Co.), Sektion VI Dr. Otto Seidel (in Firma Ammoniakwerke Leuna b. Merseburg), Sektion VI, umfassend Baden und Württemberg, Kommerzienrat Dr. Frank, Mannheim, Sektion VII, umfassend Hessen-Nassau, Geheimer Regierungsrat Dr. v. Weinberg, Frankfurt a. M., und Sektion VIII, umfassend den Freistaat Bayern, Kommerzienrat Crautsch, München, Nymphenburgerstraße 6. An der Spitze des Gesamtverbandes steht Kommerzienrat Dr. Frank in Firma Vereinigte chemische Fabriken in Mannheim. Die Geschäftsstelle des Gesamtverbandes, der als Syndikus Direktor Dr. Brauer vorsteht, befindet sich in Berlin W. 10, Sigismundstraße 3.

Der Reichsverband der Vereinigung des Drogen- und Chemikalienfaches hat in seiner Ausschusssitzung am 14. Februar E. Juttner, Berlin-Britz, stellvertretenden Direktor der J. D. Riedel Aktiengesellschaft, zum Vorsitzenden gewählt. Das Büro des Reichsverbandes befindet sich nach wie vor Berlin SW. 48, Wilhelmstraße 139. Dem Reichsverband gehören zurzeit an: Verein der Drogen- und Chemikalien-Grosshandler Deutschlands E. V., Berlin, Verein norddeutscher Chemikalien-Grosshändler E. V., Magdeburg, Verein der Chemikalien-Großhändler Rheinlands und Westfalens E. V., Süddeutscher Verein des Chemikalien-Großhandels und verwandter Geschäftszweige E. V., Mannheim, Norddeutsche Vereinigung der am Grosshandel mit Chemikalien, Drogen, Farben und einschlägigen Rohstoffen Beteiligten Firmen E. V., Hamburg I, Verein der Medizinaldrogen- und Spezialitätenhändler Deutschlands, E. V., Nürnberg, Deutscher Apotheker-Verein, Berlin, Deutscher Drogisten-Verband, Dresden, Verein zur Wahrung der Interessen des Teehandels E. V., Berlin, Schutzverband der Lack- und Farben-Industrie, Vorsitzender Aufmann, Berlin.

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Feinkörnige Masse, Vorrichtung zum Beschicken von unter Luftabschluß stehenden Räumen mit —. Dtsch. Anm. E. 23396, Kl. 12. Kurt Eltze, Mannheim-Käfertal, und Robert Blume, Süth b. Cöln. 15. 8. 1918.

Flüssigkeiten, Wasserlöslichmachen bezw. Emulgierbarmachen von wasserunlöslichen — oder Lösungen. Dtsch. Anm. C. 26273, Kl. 23. Chem. Fabr. Flörsheim Dr. H. Noerdlinger, Flörsheim a. M. 18. 12. 1915.

Gase, Einrichtung zur Reinigung von — und Dämpfen von Staub und dergl. mittels elektrischen Drehfeldes. Dtsch. Anm. N. 16915, Kl. 12. W. North u. H. Loosli, Hannover. 27. 8. 1917.

Glasplatte für Apparate zu wechselseitigen Einwirkungen von Flüssigkeiten auf Gase oder Dämpfe. Dtsch. Anm. P. 36356, Kl. 12. Harry Pauling, Ste-Lucherfelde. 16. 1. 1918.

Anorganische Großindustrie.

Aluminiumhydroxyd, Vorrichtung zum Calcinieren von —. Dtsch. Anm. S. 44017, Kl. 12. J. Rudolf, Gera-Reuß. 8. 10. 1917.

Alunatlak, Darst. Holländ. P. 9220/27. I. W. Cederberg, H. M. Bäckström u. G. A. Kyhlberger, Stockholm. 31. 12. 1917.

Ammoniumcyanat, Herst. von —. Schwz. P. 80833. Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vorm. Roessler, Frankfurt a. M. 10. 9. 1918.

Ammoniakerzeugungsanlage. D. G. M. 660299, Kl. 12. Spieß & Ey, Witzenhausen. 23. 3. 1916.

Bornstoff-Wasserstoff-Verbindungen, synthetische Herst. von —. Ung. Anm. H. 9238. J. Harter und H. Braun, Berlin-Schöneberg. 19. 7. 1918.

Bromwasserstoff, Vorrichtung zur elektrolytischen Gewinnung von — und Sauerstoff. Norw. P. 29542. Cl. N. Riiber, Drontheim. 25. 10. 1916.

Organische Großindustrie.

Acetylenruß, Darst. von Kondensationsprodukten des —. Norw. Anm. 8211. A. Feinstein, Frankfurt a. M. 25. 9. 1915.

Äther, Reinigung von veredeltem —. Holländ. P. 3747. K. Plesch, München. 14. 9. 1917.

Akkumulatorenbatterie. Dtsch. Anm. M. 63022, Kl. 80, Zus. z. Anm. M. 61694. Mix & Genest, Prag. 18. 4. 1918.

Faltenausscheidevorrichtung. Norw. P. 29547. Aktieselskapet Separator Svend G. Holte, Skien. 28. 9. 1917.

Cellulose, Herst. salzfreier —. Dtsch. Anm. A. 29211, Kl. 12. R. Adler, Wien. 8. 1. 1914.

Strohpappenfabrikation, Verarbeitung der Kalkablaugen der Sodapapier- und —. Dtsch. Anm. A. 29265, Kl. 55. P. Adam, Bremen. 27. 3. 1917.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Aminosulfosäure, Darst. von Kondensationsprodukten aus N-Arylsulfonsäuren aromatischer — und —. Dtsch. Anm. G. 42659, Kl. 12. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 11. 2. 1915.

Getränke, Herst. Engl. P. 120121. J. L. Kellegg u. B. Kaznann. 15. 11. 17.

Oxysulfosäure, Darst. von Kondensationsprodukten aus N- und O-Arylsulfonsäuren aromatischer Amino- und —. Dtsch. Anm. G. 44093, Kl. 12, Zus. z. Anm. G. 42659. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 19. 3. 1919.

Propylen, Erzeugung von —. Dtsch. Anm. H. 63292, Kl. 12. A. Heinemann, London. 14. 3. 1913.

Tabak, Behandeln von —. Engl. P. 119459. H. H. Albertsen. 2. 1. 1918.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Färben von Geweben. Engl. P. 119581. V. Plante. 17. 8. 1917.

Farben, Herst. von — und Firnis. Engl. P. 113079. J. W. Cederberg u. M. Darell. 10. 8. 1917. Zus. Herst. von —. Engl. P. 120588. A. M. Hertz. 15. 5. 1918.

Farbenphotographie. Engl. P. 112770. Hess-Ives Corporation. 15. 1. 17.

Lichtempfindliches Element zur Erzeugung photographischer Bilder. Dtsch. Anm. E. 21689, Kl. 57. Eastman Kodak Company, Rochester. 4. 5. 1918.

Papiergarn, Spinnmaschine für —. Norw. P. d. 29784. A.-S. Hvam-Vad Textilfabrik, Hreggedal. 20. 10. 1916.

Metalle.

Blechabfälle, Entzinnen von —. Holländ. P. 9406. Pierson, Paris. 21. 2. 18.

Chlorierendes Rösten von Kupfer- und Zinkerzen, Abrauch und Hüttenprodukten. Norw. P. 29549. W. Budaeus, Berlin. 15. 9. 1916.

Elektrischer Ofen. Norw. Anm. 11401. J. O. Boving, London. 24. 8. 1917.

Sammelgefäß, Vorrichtung zum Entleeren von —. Norw. P. 29550. Det Norske Nitridaktieselskap, Kristiania. 24. 7. 1918.

Schmelzverfahren für elektrische Öfen. Norw. Anm. 7438. J. L. Dixon, Sheffield. 22. 2. 1915. Zus. Engl. P. 120610. L. A. Yeadon u. L. Whitaker. 15. 1. 1917.

Stahlofen, Mischer und dergl. Engl. P. 120114. Wellman, Seaver & Head und F. G. Smith. 12. 11. 1917.

Versiegelte Schreiben.

Bei der „Chemiker-Zeitung" hinterlegte Geheimverfahren.[1])

Nr. 1273. M. K. 40/b. Eingegangen am 12. März 1919.

Nr. 1274. M. K. 42/7. Eingegangen am 12. März 1919.

[1]) Die Aufbewahrung der Versiegelten Schreiben erfolgt gebührenfrei.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1919. S. 71.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Drogen. (Hamburg, 11. März.) *Baldrianwurzeln.* Trotz der höheren Weltlage bleibt die Nachfrage eine gute, bedingt durch starke Nachfrage vom neutralen Ausland. Heutiger Wert für greifbare Ware 8 M das kg. — *Coffein.* Bei der niedrigeren Weltlage hat der Konsum wieder mehr Bedarf für den Artikel, und größere Umsätze fanden zu Preisen von 120 M das kg statt. Bei anhaltender Nachfrage dürfte mit weiter anziehenden Preisen zu rechnen sein. Mit festem Auftrag in Hand dürfte vermutlich noch greifbare Ware mit 122,50 bis 125,00 M das kg käuflich sein. — *Colombowurzeln.* Es wurden mehrere Posten ins neutrale Ausland abgefunkt. Die Nachfrage bleibt nach wie vor gut, die Weltlage unverändert. — *Ipecacuanhawurzeln* bleiben weiter gesucht. Die Weltlage ist unverändert 6 M per kg. — *Condurangorinde* ist ruhig bei fehlender Bedarfsfrage. Wert unverändert 4,40 bis 4,50 M das kg. — *Tonkabohnen.* Von Seiten des Konsums liegen nur Anfragen für kleinere Mengen vor. Para wertet unverändert 30 M und Angostura 40 M das kg. — *Quillayarinde.* Der Markt ist stetig. Geschnittene Ware kostet 47 M das kg, gepulverte Ware hingegen wird mit 35 M das kg gehalten. — *Vanillin* ruhig und geschäftslos. Die Preislage ist unverändert. — *Blockdrogen* ebenfalls ruhig bei nur kleinen Verkäufen zu letzten Preisen.

— (London, 1. März.) *Kap-Aloe* erzielte Verkäufe zu 52 s. 6 d. bis 56 s., letzteres für Ia harte Ware. Ankünfte umfassen 131 keis von Bombay. — *Colombowurzeln* sind schwächer; ordinäre bis gewöhnliche Ware notiert 160 bis 170 s. — *Matterkorn* wird mit 8 s. 6 d. für 1 lb. gesunde spanische Ware bezahlt. — *Ipecacuanhawurzeln*, loko sind billiger; gute gesunde Ware notiert 68 s. 6 d. für 1 cwt. — *Heliotropin* ist billiger mit 25 s. für 1 lb. angeboten. — *Hydrastis* ist schwächer; loko notiert 31 s. das lb. — *Colanüsse*, 3/4 Sack Grenada, wurden zu 5 s. 6 d. das lb. verkauft. — *Lakritzen*, guter Qualität, per Block notiert 320 s. für 1 cwt. — *Brechnüsse* sind auf Lieferung billiger angeboten und zwar zu 30 s. cif. — *Opium* ist ohne Nachfrage; die Preise sind unverändert. — *Senegawurzeln*, gute couranle Ware notiert 5 s. 2 d. das lb. — *Japan-Campher.* Die Marktlage ist wesentlich besser. 2-Pfd.-Tafeln wurden mit 9 s. und 1-Oz.-Tabletten mit 9 s. 3 d. für 1 lb. bezahlt. — Ia *Agar-Agar* in Fäden. Die Marktlage ist ruhig, jedoch stetig. Verkäufer sind zu 2 s. 3 d. und Käufer zu 2 s. 2 d. das lb. im Markt. — *Cascara Sagrada* ist stetig mit beperntem Angebot von drei Jahre alter Ware zu 45 s. für 1 cwt.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 11. März.) *Menthol* bleibt ruhig, aber fest. Umsätze von Belang fanden nicht statt. Wert 165 M für 1 kg. — *Sternanisöl* ist ruhig und ohne Umsätze. Rote Schiffsmarke wird zu 60 M für 1 kg ab Lager angeboten.

— (London, 1. März.) *Benzaldehyd* niedriger zu 32 s. 6 d. das lb. ab Lager London. — *Bergamottöl*, 37—38°, greifbar, wird mit 24 s. und schwimmend mit 23 s. 6 d. das lb. angeboten. — *Citronenöl*, greifbar, 5 s. 9 d., schwimmend 5 s. 6 d. das lb. — *Citronellöl* ist auf Lieferung billiger angeboten. Ceylon notiert 2 s. 6 d. das lb. cif. — *Mandarinenöl* 28 s. 6 d. greifbar, 27 s. schwimmend. — *Süßes Orangenöl* wird greifbar zu 12 s. 9 d. und schwimmend zu 12 s. das lb. angeboten. — *Japan-Pfefferminzöl.* Die Marktlage hat sich inzwischen nicht unwesentlich befestigt. Kobayashi u. Co. Suzuki, greifbar, wurde mit 5 s. 11 d. für 1 lb. gehandelt, und zu diesem Preise sind weiter Käufer im Markt, jedoch keine Abgeber. — *Menthol* ist wesentlich fester. Kobayashi u. Co. Suzuki wurde mit 21 s. 6 d. bezahlt. Angebote sind zur Zeit knapp. — *Sternanisöl.* Die Marktlage ist wesentlich ruhiger. Rote Schiffsmarke wird mit 4 s. 10½ d. angeboten.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien (Berlin, 5. März), *Anorganische. Ammoniak, kohlensaures* wird mit 460—480 M angeboten. — *Natriumbikarbonat.* Die Forderungen halten sich auf gleicher Höhe wie in der Vorwoche. Auf Lieferung von West- und Süddeutschland aber wird der Artikel billiger angeboten. — *Pottasche*, 90—98%, ist mit 290 M die 100 kg genandelt worden. — *Silbernitrat, krvst.*, war sehr lebhaft getragt und kostet heute 260—270 M 1 kg. Die Spekulation hat mit Verkäufen an in Erwartung einer weiteren Steigerung der Preise, mit welcher bei der Knappheit des Präparates zu rechnen ist. — *Organische. Anilinsalze*, rein, 50%, 230 M für 100 kg. — *Benzoesaures Natron.* Die begonnene Aufwärtsbewegung hat keine weiteren Fortschritte gemacht. Der Artikel liegt ziemlich geschäftsl. s. 13 M für 1 kg, bei 500 kg 12,75 für Sofort-Lieferung. — *Dextrin*, geb., 9,50 M für 1 kg. — *Salicylsäure* ist etwas fester. Was zu 575 M angeboten war, ist gemacht worden. Die Forderungen sind inzwischen auf 625 M gestiegen. — *Vanillin* liegt ziemuch flau. — Für *Weinsteinsäure* werden 33—35 M für 1 kg verlangt, wozu größere Posten erhältlich sind.

— (Hamburg, 11. März.) *Weinsteinsäure* ist weiter abgeschwächt. 32 M per kg für prima freiliefe, krvst. Ware. — *Creatoria tart* ist ebenfalls etwas niedriger. 22—23 M das kg. — *Borax* ist außerordentlich knapp geworden. Es können selbst die kleinsten Bestellungen nicht mehr gedeckt werden.

— (London, 1. März.) *Bromkali.* Die Weltlage ist unverändert zu 4 s. und *Bromnatrium* zu 3 s. für 1 lb. — *Cremor tartari* ist flau. Der Wert ist 345 s. für 98%ige Ware. — *Milchzucker.* Der Regierungspreis ist auf 2 s. 2. d. herabgesetzt. *Citronensäure* ist unverändert zu 4 s. 6 d. bis 4 s. 7 d. — *Weinsteinsäure* ist ohne jede Veränderung; 3 s. 6 d. bis 3 s. 6½ d. für 1 lb. — *Oxalsäure* wird mit 1 s. 4 d. für 1 lb. angeboten.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Düngemittel. Auf Grund des § 8 der Verordnung über künstliche Düngemittel vom 3. August 1918 ist die gewerbsmäßige Herstellung und der Vertrieb neuer künstlicher Düngemittel zu den angeführten Preisen genehmigt worden: 1. Gustav Stern, Wetzlar, bezw. Prospektdüngergesellschaft m. b. H., Düsseldorf: Abraumdünger, 30 Pf für 1 kg-% Gesamtphosphorsäure; 2. Bezugsvereinigung der deutschen Landwirte, Berlin: Chilesalpeterdünger, 160 Pf für 1 kg-% Gesamtstickstoff; 3. Verband der Hutsalzfabrikanten, Berlin: Hasenhutdünger, 120 Pf für 1 kg-% Gesamtstickstoff; 4. Bezugsvereinigung der deutschen Landwirte, Berlin: Kunstdünger aus Abfallsalzen, 60 Pf für 1 kg-% Gesamtstickstoff; 5. Berg- und Hüttenverwaltung, Haviugen: Martinschlackenmehl, Thomasmehlhöchstpreise der Verordnung vom 3. August 1918; 6. Wollwäscherei Döhren b. Hannover: Wollstaubdünger, 120 Pf für 1 kg-% Gesamtstickstoff; 7. Bezugsvereinigung der deutschen Landwirte, Berlin: Schornsteinasche der Verdener Verwertungsgesellschaft m. b. H., Berlin, 90 Pf für 1 kg-% Gesamtstickstoff; 8. C. & F. Boehringer, Mannheim-Waldhof: Ammoniakalisches Kalium-Sulfat, 8 M für 100 kg; 9. Chemische Fabrik H. & E. Albert, Amöneburg: Thosphatguß, 40 Pf für 1 kg-% Gesamtphosphorsäure; 10. Chemische Fabrik Milch, Posen: Martinschlackenmehl, Thomasmehlhöchstpreise der Verordnung vom 3. August 1918; 11. Chemische Düngerfabrik Draschwitz-Reuden b. Zeitz: Lederabfallmehl, 160 Pf für 1 kg-% Gesamtstickstoff bei Aufschluß mit Schwefelsäure; 12. Diersch, Kellner & Co., Schönberg im Vogtland: Lederabfallmehl, wie Nr. 11; 13. Gewerkschaft Hansa-Silberberg, Kaliumgewerk, Empelde b. Hannover-Linden: Mischdünger aus Ammoniumsulfat, Perlit und Kainit, für Ammoniak- und Salpeterstickstoff 2 M für 1 kg-% und für Kali (K_2O) 23 Pf für 1 kg-%.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Fette und Öle. (London, 1. März.) *Kopraöl.* Englische Pressung notiert 80 £ für erste Qualität und 83 £ für 10%ig für pharmazeutische und 75 £ für zweite Pressung.

Talg und Talgersatz. (5. März.) Talgersatz und Kunsttalg verschiedener Artwaren sind in den Wochen reger angefragt, aber weniger begehrt. Für Talgersatz brauchen 500 M für 100 kg kaum noch angeregt zu werden. Guter Kunsttalg wurde wie bisher 350 M und grünlicher 330 M für 100 kg kosten. Mit Untergehen wird man wohl zum Ziele kommen. Mit Eintritt zur Margarineherstellung sind es schlecht zu. New York erhöhte den Preis für Talg von 8½ auf 9½ Dollar. Trotz dieser Erhöhung ist der Preis verhältnismäßig günstig und mit bestem ungebrochenen Aussicht auf weitere Steigerungsfähig. Ebenso konnte Schmalz seinen Wertstand verbessern. Schmalz, Weststeam, stieg in New York von 22,50 auf 26,15 Doll. Maisbelieferung notierte in Chicago 27,75, Mai 25,45 (24,40) und Juli 24,75 (24,25) Cts. das cwt. England hat 1917 etwa 30500 t und 1918 20000 t Talg und andere tierische Fette eingeführt, während die Ausfuhr 3620 t Talg bezw. 4500 t erreichte. Das Ausfuhrverbot Englands für Talg besteht fort. Die Lage Englands bezüglich der Versorgung mit Fettstoffen ist derart leidvoll, daß die Aufhebung dieses auch für Schmalz nach den neutralen Ländern erteilt wird. Nordamerika bot Talg nach Holland zu 62—80 fl. für 100 kg cif. Rotterdam an, aber ohne Erfolg. An den französischen Märkten haben die Preise infolge der billigeren Notierungen für Öl erheblich nachgegeben. Das Geschäft wird nach wie vor beherrscht. Die erhältlichen Preise werden die Kauflust, und dies befestigte die Stimmung. In Marseille war einheimischer Talg mit 300 Frs., La Plata-Rindertalg mit 280 Frs. für 100 kg angeboten.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Terpentinöl und Harz. (10. März.) Angeboten auf Lieferung von Terpentinöl und Kolophonium konnte man am deutschen Markt während des Berichtsabschnittes[1]) öfter begegnen. So war der Preis für feines dänisches Terpentinöl mit 17—17,50 M das kg angegeben, den nicht jeder anlegt. Auch etwas amerikanisches fand sich am Markt. Groß waren die angebotenen Mengen nicht. Das Angebot an Terpentinölersatz und Lösungsölen ist andauernd schlaff, die Käufer warten jedoch ab. Lösungsöl, hellfarbig, zur Herstellung von Cumaronharzlacken geeignet, war schon zu 310 M für 100 kg angeboten. Andere Sorten waren indessen 50—60 M die 100 kg teurer. Terpentinölersatz, farblos, nicht feuergefährlich, würde 450 M die 100 kg kosten. Andere Ware stehe sich aber schon erheblich billiger. Leichtbenzinersatz, spezif. Gewicht 0,720, notierte 330—340 M, andere Lösungsmittel wurden zu 320 bis 340 M die 100 kg abgegeben. Für Kolophonium zeigte sich bei Käufern einiges Interesse, das Angebot auf kleinere Mengen enthielt Preise von etwa 17,50 das kg. Für einen größeren Posten war eine genaue Forderung nicht genannt. In den Angeboten auf Kunstharz fehlen meist die Preise. Die Marktlage von Terpentinöl in der Union war nicht zu Gunsten der Produzenten, welche über das Geschäft enttäuscht sind. Mit einer Zunahme der Gewinnung im neuen Geschäftsjahr muß gerechnet werden. In New York sank der Preis von 12 auf 10 und in Savannah von 69½ auf 63½ Cts. Die Gabe, welch letzterer Preis sich später auf 62½ erhöhte. Holland hat die Ausfuhr von Terpentinöl inzwischen aufgehoben, doch sollen die Vorräte dort nur mäßig groß sein. Die Lage des Harzgeschäftes befriedigte die Produzenten wie den Ausfuhrhandel infolge des Mangels an Frachtraum ebenfalls wenig. Kleinere Preisrückgänge waren auch hier zu verzeichnen. Der Grad F. stand in Savannah auf 13,20 Cts. für 280 lbs. Ob in Zukunft solche Preise zu erzielen sein werden, erscheint zweifelhaft. Die indische Regierung hat die Forderung der dort namentlich während des Krieges entstandenen Harz- und Terpentinölindustrie sich zur besonderen Aufgabe gesetzt. An den englischen Märkten sind die Preise für Terpentinöl im Berichtsabschnitt etwas gewichen, das Geschäft bewegte sich aber in unverändert engen Grenzen, weil mit Recht weitere Preisermäßigungen erwartet werden. Terpentinöl der verschiedenen Sorten notierte etwa 100 s. das cwt. gegenüber dem bisherigen amtlichen Preise von 105 s. Vorrätig waren 2460 Faß, im Vorjahre 15000 Faß. Die Harzpreise haben in England ebenfalls wesentlich nach und standen schließlich auf 44 s. bis 45 s. 6 d. das cwt.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 92.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10 —. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf. auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 3[illegible]. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 21

Nr. 34. Seite 133—140. Cöthen, den 19. März 1919. 43. Jahrgang.

a) **Saccharin:**
in Tabletten, Krystallen und Pulver.

b) **Pharmazeutische Präparate:**
Brom-Präparate, Cacodylsäure, Citronensäure, Chloräthyl, Chloralhydrat, Chloroform, Eisenjodid-Präparate, Fluorescein, Hexamethylentetramin, Jod-Präparate, Kakodylate, Quecksilber-Präparate, Silber-Verbindungen, Tannin, Tanninalbuminat, Vanillin, Yohimbin.

c) **Pharmazeutische Spezialitäten:**
Chloräthyl, Marke „Dr. Fahlberg", Chloroform, Marke „Dr. Fahlberg",

Novojodin, geruchlos, Wund-Antiseptikum, D. R. P., Name gesetzlich geschützt. — Reichhaltige Literatur.

Novojodin-Suppositorien, Novojodin-Vaginal-Kugeln, Novojodin-Stäbchen.

Chloral-Chloroform, Marke „Dr. Fahlberg",
Jodampullen Marke „Dr. Fahlberg",
Quecksilber-Oxycyanid-Pastillen,
Sämtliche medizinischen Tabletten, Marke „Dr. Fahlberg",
Sterilisierte Subcutaninjektionen, Marke „Dr. Fahlberg",
Sublimat-Pastillen,
Medizinische Salben, Marke „Dr. Fahlberg",

Physiologische Kochsalz-Lösung, in Ampullen, Marke „Dr. Fahlberg".

d) **Technische Produkte:**
Benzoesäure, Benzoesaures Natron, Bisulfat, Chlorschwefel, Javelleso[illegible]lauge, Kali-Lauge, Natron-Lauge, Salmiakgeist.

e) **Mineral-Säuren:**
Akkumulatoren-Säuren,

Misch-Säuren
Salpeter-Säure (in allen Stärken),
Salz-Säure (roh und arsenfrei),
Schwefel-Säure (roh und arsenfrei),
Schwefel-Säure, rauchend (Oleum),
Schwefel-Säure-Anhydrid.

f) **Chemisch reine Mineral-Säuren**

g) **Abteilung Norddeutsche Chem. Fabrik Harburg:**
Salz-Säure, roh und arsenfrei,
Schwefel-Säure, roh und arsenarm,
Schwefelsaure Tonerde,
Glaubersalz, calciniert,
Sulfat, Schwefel-Natrium und Antichlor.

Telegr.-Adr.: Saccharin oder Acidum, Magdeburgsüdost.

Saccharin-Fabrik, Aktiengesellschaft, vorm. Fahlberg, List & Co., Magdeburg-Südost.

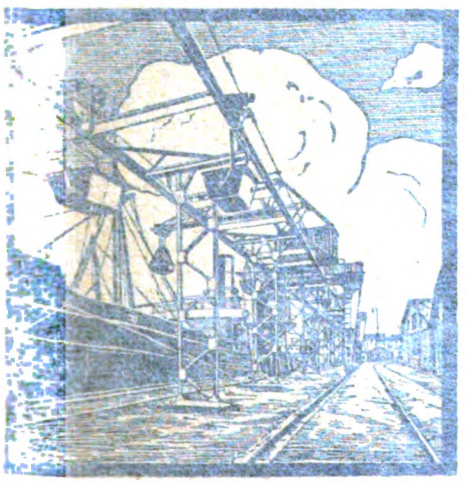
Fernsprecher: Magdeburg-Südost 2, 5, 13 und 14. Eisenbahn-Station: Magdeburg-Südost.

„Forcit" Säureschlauch.

unübertroffen haltbar. (8563) Im Gebrauch der billigste. Gratis Offerten auf Anfrage. Angabe der Säure erwünscht.

Reinhardt & Just, Hannover W. 8.

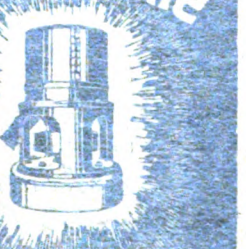
BLEICHERT



Seilschwebebahnen, Elektrohängebahnen für Schiffsbeladung u. Entladung, zur Förderung u. Stapelung von Massengut, Kesselbekohlung durch Becherwerke.

Adolf Bleichert & Co., Leipzig 29

MÖLLER'S
Atlas Mühle



Für unfühlbar feines Pulver aus härtesten Mahlprodukten

K. u. Th. Möller G. m. b. H.
Brackwede i. W.

(3919)

Georg Richter,
Schornsteinbau,
:: Chemnitz. ::
Einmauerungen von Kesseln und Apparaten. Ausführung von Öfen aller Art. Dissipatorschornsteine. Schornsteinreparaturen. Erfahrene Arbeitskräfte.

Quarz,
säurefest, gewaschen, jede Korngröße, bewährtes, edles Material für alle Zwecke, liefern pünktlich
Westerwälder Sandwerke, Niederzeuzheim. (882)

Marmorkalkhydrat
schneeweiße, zarteste, feinst pulverisierte Ware, liefert billigst
Karl Knempfe, Ehringsdorf-Weimar. (8462)

Werksteinmaterial
in säurefestem Hartgestein
für Konzentrationsapparate, Gallturd-, Glover- und Denitriertürme, sowie für Filtriersteine, Plattenbelag, Beiztröge usw. (8421)
Ausgedehnte eigene Betriebe,
:: kurzfristige Herstellung. ::
Bachem & Cie., Königswinter a. Rhein

Wassermangel
beseitigen durch
Erbauung neuer und Vertiefung alter Brunnen
nach eigenem Verfahren
Tiefbohrungen für alle Zwecke
Erbauung kompl. Wasserwerke
für Gemeinden und einzelne Güter
führen preis- und sachgemäß aus
Cöthener Tiefbohrwerke G. m. b. H., Cöthen i. Anh.,
Tel.-Adr.: Bohrcentrale. Fernspr. 115. Leopoldstr. 73.
Feinste Referenz. von Behörden, Landwirtsch. u. Industriellen.

Digitized by Google

Besetzte Stellen

Die Stelle unter
S. G. 203
ist besetzt. (1258)
Für Bewerbungen besten Dank.

Die Stelle unter
R. C. 634
ist besetzt. (1259)
Für Bewerbungen besten Dank.

Die Stelle unter
C. E. 5354
ist besetzt. (6356)
Den Bewerbern danken wir bestens.

Stellen-Angebote

Zu baldigst
für größere Fabrik
Lithopone-Werkmeister
gesucht.
Offerten unter D. J. 1333 an den Verlag d. Ztg. (1333)

PULVERFABRIK

sucht tüchtigen jüngeren

CHEMIKER,

der Erfahrung in verwandten Erzeugnissen hat und in der Lage ist, :: einen neuen Betrieb anzugliedern. ::
(1259)
Angeb. unt. L. U. 1259 an den Verlag d. Ztg.

Wir suchen einen in der Mineralöl-Raffinerie erfahrenen Chemiker.

Es wollen sich nur Herren melden, die auf dem Gebiete der **Rohölverarbeitung** längere Zeit praktisch und mit nachweisbarem Erfolg gearbeitet haben, die die Materie wie ansässig durchaus beherrschen und nach Möglichkeit auch über eine umfangreiche Allgemeinbildung in der **Öl- u. Fett-Chemie** verfügen. Geboten wird:

Aussichtsreiche Dauerstellung und steigendes Einkommen.

Angebote beliebe man unter Nennung der Gehaltsansprüche, Einsendung von Photographie und Zeugnisabschriften zu richten unter **F. G. C. 579** an **Rudolf Mosse Frankfurt a. M.** (5447)

Betriebsleiter

für Verarbeitung von **Chlor** auf **organische u. anorganische Produkte**
für sofort oder später
von großem Aktienunternehmen
gesucht.
Elektrochemiker werden bevorzugt. (1284)
Bewerber wollen ausführlichen Lebenslauf unter Angabe von Gehaltsansprüchen und Karenzverpflichtungen an den Verlag d. Ztg. unter **N. A. 1284** einsenden.

Tüchtiger Chemiker

für Gummi-Untersuchungen

und für die Untersuchung aller in der **Gummifabrikation** vorkommenden Materialien zum baldigen Eintritt **gesucht.** Nur Bewerber, die wirklich in einem Laboratorium einer Gummifabrik tätig waren und diesbezügliche Erfahrungen besitzen, wollen sich melden. Angebote mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Referenzen und Angabe der Gehaltsansprüche unter **T. H 7041** an den **Verlag d. Ztg.** (7341)

Ingenieur oder Chemiker

mit Erfahrung in der Herstellung von künstlichen
elektrischen Isolationsmaterialien
(nicht Porzellan)
von größerer Spezialfabrik **gesucht.**
Bewerbungen mit Lebenslauf, Gehaltsansprüch. u. Referenzen erbeten unter **S. J. 1338** an den **Verlag d. Ztg.** (1338)

Für süddeutsches Emaillierwerk

größter Art
suche
erfahrenen, wissenschaftlich gebildeten
Betriebsleiter.

Angebote mit Lebenslauf, Tätigkeit, Ansprüchen, Photographie und Eintrittszeit unter **J. W. 1219** an den Verlag d. Ztg. (1219)

Tüchtiger, fleißiger Chemiker

für kosmetische und pharm. Präparate unseres Laboratoriums einer Fabrik **gesucht.**

Aussichtsreiche Stellung. Erfahrung und Kenntnisse auch in technischen Präparaten und Nahrmitteln erwünscht. Eingehende Offerten mit Gehaltsansprüchen erbeten unter ***F. L. O. 583*** *an* ***Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.***
(6466)

Jüngerer Chemiker

mit guten physikalisch-chemischen Kenntnissen für Laboratorium und Betriebskontrolle
von groß. chem. Fabrik Mitteldeutschl. gesucht.
Herren mit guten Kenntnissen der Gasgleichgewichte u. Katalysatoren wollen Bewerbungsschreiben mit Angabe von Referenzen und Gehaltsansprüchen einsenden unter **K. Z. 1360** an den **Verlag d. Ztg.** (1260)

Gesucht bei hohem Gehalt für eine
Kosmetik-, Parfümerie- u. Toiletteseifenfabrik in Berlin
ein erstklassiger Fachmann,
der in besten in- und ausländischen Fabriken gearbeitet hat und mit Betrieb gut vertraut ist. Schriftliche Bewerbungen m. Zeugnisabschriften u. Eintrittstermin unter **B. 1163** an **Rudolf Mosse, Berlin W. 35**, Martin-Luther-Str. 9. Diskretion zugesichert. (5167)

Älterer, erfahrener
LABORANT,

möglichst aus der **Teerbranche**, der in organisch-präparativen Arbeiten geübt ist und selbständig arbeiten kann, **gesucht.** Zuschriften unter **W. W. 1265** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (1265)

FACHMANN

mit der Herstellung von **Essenzen aus Teer** vertraut,
erhält gut bezahlte Stellung
bei einem **neugegründeten Unternehmen in Schweden.** Bevorzugt wird derjenige der hier Erfolge aufzuweisen vermag und auch Montierungsarbeiten bei Maschinen und Apparaten für eine ähnliche Fabrik leiten kann. Gefl. Gesuche sind zu richten an
Trintoms Destillations- & Tjärfabrik, Falun, Schweden. (7640)

Mittlere süddeutsche Metallwarenfabrik

sucht zur Massenherstellung chemisch geätzter **Metallschilder** aller Art (Gehalt) (6472)

Chemiker

als **Betriebsleiter.** Es wollen sich nur solche Herren melden, welche in der Branche durchaus bewandert sind und die neuzeitlichen Fabrikationsmethoden und Vervollkommnungen genau beherrschen. Angebote unter Angabe des frühesten Eintrittstermines, der Gehaltsansprüche und Referenzen sowie mit Bild unter **M. Z. 1536** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., München.**

Jüngerer Chemiker

mit Betriebserfahrungen in der Herstellung von **Farblacken** aller Art, sowie **Chrom-, Zinkfarben, Erdfarbenveredelung** für graphische Zwecke, Tapeten, Buntpapier, in **dauernde Stellung für Laboratorium und Betrieb**
baldigst gesucht.
Angebote unter **P. Z. 1273** an den **Verlag d. Ztg.** (1273)

Für unsere am Niederrhein gelegene
chemische Fabrik
suchen wir einen (1178)
Chemiker,

der mit der **Öl- und Fettchemie** vollkommen vertraut und in der Lage ist, alle Laboratoriumsuntersuchungen von Fetten, Ölen, Seifen, Mineralölen und Schmiermitteln durchzuführen. Bevorzugt werden Bewerber, die praktische Erfahrung in der Mineralölraffination und in der Herstellung von Schmiermitteln aller Art haben und die Leitung des Betriebes übernehmen können. Für diesen Fall ist Gewinnbeteiligung vorgesehen. Angebote mit Gehaltsansprüchen u. Referenzen unt. **D. E. 1178** an d. **Verlag d. Ztg.**

Jüngerer unverh. Chemiker

mit Praxis in der **Mineralölindustrie** zur **Ausarbeitung von Verfahren im Laboratorium** zum möglichst baldigen Eintritt **gesucht.**
Gefl. Angebote mit Angabe der Personalverhältnisse, Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüche usw. unter **D. G. 115** an den **Verlag d. Ztg.** (1115)

Fachmann der chemisch. Kleinindustrie

für literarische Arbeiten gegen gutes Honorar
gesucht. Offerten unter **G. J. M. 5076** an Verlag d. Ztg. (5076)

Chemikalien-Großhandlung

sucht einen durchaus geschäftstüchtigen und erfahrenen
Herrn aus der Branche,

keinen Buchhalter oder Korrespondenten, sondern einen Herrn, der tatsächlich **schon selbständig Geschäfte eingeleitet und abgeschlossen hat,** bei hohem Gehalt und Gewinnbeteiligung in **dauernde** Stellung zu engagieren.
Den Herren Bewerbern wird strengste Diskretion zugesichert. (5320)
Gesellschaft f. Chemische Industrie m. b. H.
Leipzig, Nürnbergerstraße 57.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 34, S. 133—140. Cöthen, den 19. März 1919. 43. Jahrgang.

Zum 60. Geburtstag von Herrmann Thoms. Von *Dr. K. W. Rosenmund* 133
Der geminderte Nährwert der gebräuchlichsten Nahrungsmittel und sein Einfluß auf unsere Ernährungslage. Von *Prof. Dr. H. Haupt* 134—135
Gasentwickelung in Calcium- und Lurgiemetall. Von *J. König* . . 135
Zuschriften: Zur Geschichte des Erdöls, *Prof. Dr. Edmund O. v. Lippmann* — *kp.* — Das Kalktonerdesulfat als Betonzerstörer, *Rekord-Zement-Industrie G.m.b.H.* — Fässer, *Verband der deutschen Papierfabriken G.m.b.H.* 136
Vom Tage 136
Patentliste 137
Handelsblatt: Der Warenmarkt . . . . . 133—140

Zum 60. Geburtstag von Herrmann Thoms.

Von Karl W. Rosenmund, Charlottenburg.

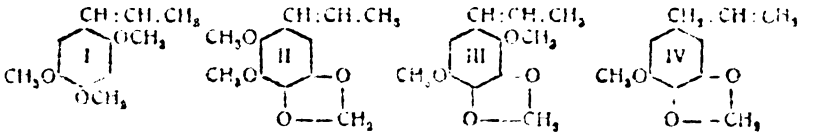
Am 20. März begeht Geh.-Rat Prof. Dr. H. THOMS, Direktor des Pharmazeutischen Instituts der Universität Berlin, seinen 60. Geburtstag, und zahlreiche Freunde, Schüler und Fachgenossen bringen ihm ihre ehrfürchtigen Glückwünsche dar. Aus diesem Anlaß fühle ich mich, der ich durch langjährige Tätigkeit an seinem Institut mit ihm verbunden war, angeregt, einen kurzen Überblick über sein Leben und Wirken zu geben. Eine ausführliche Würdigung dessen, was THOMS auf dem Gebiete der Wissenschaft und in seinem Spezialfache, in der Pharmazie als Forscher, Lehrer und Organisator geschaffen hat, muß einer berufeneren Feder überlassen bleiben.

HERRMANN THOMS wurde am 20. März 1859 in Neustrelitz in Mecklenburg geboren. Er trat, 17 Jahre alt, als Lehrling in die Apotheke zu Woldegk in Mecklenburg ein und erwarb sich während der folgenden 6 Jahre, die ihn auch nach Gießen (HEMPELsche Apotheke) und Koblenz (die MOHRsche Apotheke) führten, eine gründliche Kenntnis des Apothekerberufes. An die praktische Ausbildung schloß sich ein vierjähriges Universitätsstudium, teils in Jena, teils in Würzburg, welches im Jahre 1886 mit seiner Promotion in Erlangen abschloß. In demselben Jahre vermählte er sich mit Fräulein LUISE SCHLOTTER und begründete damit einen Ehebund, der bis auf den heutigen Tag in ungestörtem Glück harmonisch dahinfloß. Fand doch THOMS in seiner Lebensgefährtin nicht nur eine Gattin, die durch ihr liebenswürdiges Wesen sein Heim behaglich zu gestalten verstand, sondern sie wurde ihm mit großem Verständnis für sein Streben und seinen Drang nach freierer Entwicklung eine Stütze und Helferin bis heute gewesen ist. 1886—89 verwaltete THOMS die Hofapotheke in Weimar, dann trieb ihn das Streben nach einem größeren Wirkungskreise nach Berlin, wo er in die CHEMISCHE FABRIK VON J. D. RIEDEL zunächst als Analytiker, dann als wissenschaftlicher Leiter eintrat. Hier fand er das *Dulcin*, den Äthoxyphenylharnstoff $C_2H_5.O.C_6H_4.NH.CO—NH_2$ [1]), einen synthetischen Süßstoff, der in seinen Eigenschaften dem Saccharin nahekommt, sich von diesem jedoch geschmacklich und durch größere Haltbarkeit vorteilhaft unterscheidet. Gleichzeitig übernahm er die Mitredaktion der »Pharmazeutischen Zentralhalle«. 1890 rief er die DEUTSCHE PHARMAZEUTISCHE GESELLSCHAFT ins Leben, eine Gründung, die im Laufe der Jahre zu einer bedeutenden Gemeinschaft von Fachgenossen und Wissenschaftlern wurde, und die ihm in allererster Linie ihre Entwicklung verdankt. Die DEUTSCHE PHARMAZEUTISCHE GESELLSCHAFT hat diese Verdienste von THOMS stets anerkannt und dies dadurch zum Ausdruck gebracht, daß sie ihn während der 28 Jahre ihres Bestehens mit geringen Unterbrechungen zum ihren Vorsitzenden wählte und einer Stiftung, aus welcher die besten Arbeiten über alljährlich zu stellende Aufgaben mit Preisen bedacht werden, seinen Namen gab. 1894—95 übernahm THOMS die Redaktion der »Apotheker-Zeitung« und habilitierte sich an der Berliner Universität mit einer öffentlichen Vorlesung über *„Aufgaben und Grenzen der wissenschaftlichen Pharmazie"*. 1896 wurde er Leiter des Pharmazeutischen Laboratoriums der Universität, das anfangs sein Heim im Chemischen Institut der Landwirtschaftlichen Hochschule hatte und von 1901—1902 im I. Chemischen Institut von E. FISCHER untergebracht war. 1897 wurde THOMS zum Professor ernannt und 1900 mit dem Bau eines neuen Instituts beauftragt. Nach seinen Angaben und unter seiner Leitung entstand in den folgenden Jahren das jetzige Pharmazeutische Institut der Universität Berlin in Dahlem, welches infolge der Zweckmäßigkeit seiner Anlage zu den besteingerichteten chemischen Instituten gerechnet werden darf, und infolge seiner Sauberkeit, Freundlichkeit und Helle alle diejenigen, die in ihm arbeiten, stets aufs neue erfreut. Am 29. Oktober 1902 wurde das Institut von dem damaligen Kultusminister Dr. STUDT eröffnet und THOMS zunächst mit der vorläufigen, von 1906 ab mit der endgültigen Leitung desselben betraut.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1916, S. 853.

Jetzt hatte THOMS einen Wirkungskreis und Wirkungsmöglichkeiten, wie er sie als junger Apotheker bereits ersehnt und erhofft hatte. Aus allen Gauen Deutschlands, aus allen Ländern der Welt strömten Studierende und Lernbegierige nach Dahlem, um unter seiner persönlichen Leitung in die Wissenschaft eingeführt zu werden und Belehrung und Anregung zu empfangen. Hier wurden die mit wachsendem Interesse erwarteten Untersuchungen über neuere Arzneimittel ausgeführt; von hier begann er den aufsehenerregenden Feldzug gegen die Mißstände des Geheimmittel- und Spezialitätenwesens. Seine gründliche Kenntnis des praktischen Apothekerberufs, seine enge Fühlung mit dem Stand, aus dem er hervorgegangen war, und seine Beziehungen zu der Industrie der Arzneimittel und nicht zum wenigsten sein scharfes Urteil trugen dazu bei, daß in immer steigendem Maße von vorgesetzten und anderen Behörden sein Rat und seine Meinung über einschlägige Fragen gehört und zahlreiche Gutachten von ihm eingeholt wurden. In Anerkennung dessen wurde er im Jahre 1913 zum Geh. Reg.-Rat ernannt.

THOMS hat eine ungemein rege wissenschaftliche Tätigkeit entfaltet, deren Ergebnisse in ungefähr 200 Publikationen niedergelegt sind. Seine chemischen Arbeiten betreffen in der Hauptsache das phytochemische Gebiet, auf welchem er sein besonderes Interesse den *ätherischen Ölen von Nutz- und Arzneipflanzen* zuwandte. Erwähnt seien seine Konstitutionsbestimmungen des Asarons (Formel I), des



Dillapiols (II), des Petersilienapiols (III), des Myristicins (IV) und des Bergaptens (V), zahlreiche Untersuchungen der Inhaltsstoffe ein- und derselben Pflanze in Abhängigkeit dieser vom Heimatort und Standort. Auf Grund dieser Forschungen konnte er den Anbau der japanischen Pfefferminz in den deutschen Kolonien zum Zweck der Mentholgewinnung empfehlen und die Bedingungen, unter denen Mohnkulturen eine Opiumgewinnung in Deutschland ermöglichen, festlegen. Für die zu diesen Untersuchungen notwendigen Anbauversuche, welche größtenteils im Institutsgarten ausgeführt wurden, kam THOMS die besondere Vorliebe für die Gärtnerei zu statten; diese kommt auch heute noch den ausgedehnten gärtnerischen Anlagen des Instituts zu gute, welche sich stets im mustergültigen Zustande befinden. Nächst den Arbeiten über ätherische Öle pflegte THOMS besonders die *Untersuchung von Kolonialprodukten und der Nahrungs- und Genußmittel*. Seine auf diesem Gebiet errungenen Erkenntnisse haben nicht nur wissenschaftliches Interesse gehabt, sondern auch ihren Weg in die Praxis gefunden. Erwähnt sei hier nur eines seiner letzten Ergebnisse, welches für die Volksernährung im Kriege von Wichtigkeit wurde, ein Verfahren zur *Entbitterung von Lupinen*, nach welchem beträchtliche Mengen Nahrungsmittelstoffe hergestellt wurden. — Von selbständigen Werken sind folgende zu nennen: 1. Gesamtverzeichnis des Inhalts des »Archivs für Pharmazie« 1858—73. 2. Schule der Pharmazie: Chemischer Teil, Warenkunde. 3. Arzneimittel der organischen Chemie. 4. Grundzüge der Nahrungsmittelchemie. 5. WEHMERS Warenlexikon gemeinsam mit P. F. HANAUSEK. 6. Realenzyklopädie der gesamten Pharmazie. 7. Das Pharmazeutische Institut. 8. Arbeiten aus dem Pharmazeutischen Institut der Universität (11 Bände).

Zahlreich sind die Arbeiten, welche THOMS zum Zwecke der Erstattung von Gutachten auf patentrechtlichem und forensischem Gebiet sowie zur Begutachtung von Arznei-, Nahrungs- und Genußmitteln erstattet hat, und welche einen Weg in die Öffentlichkeit nicht angetreten haben.

In voller Kraft begeht THOMS seinen 60. Geburtstag, begleitet von dem Wunsche seiner zahlreichen Freunde und Verehrer, daß er noch lange Jahre in ungeminderter Schaffenskraft seiner Familie, seinen Freunden und der Wissenschaft erhalten bleiben möge.

Digitized by Google

Der geminderte Nährwert der gebräuchlichsten Nahrungsmittel und sein Einfluß auf unsere Ernährungslage.

Von Prof. Dr. Hugo Haupt, Bautzen.

Mancher, der sich ein Bild von der gegenwärtigen Ernährungslage in Deutschland auf Grund wissenschaftlicher Betrachtungsweise machen will, wird leicht geneigt sein, die Menge der an den Einzelnen behördlich verteilten Nahrungsmittel auf den Tag zu berechnen, hieraus in üblicher Weise die Nährwerteinheiten (Calorien) festzustellen und die Summe der letzteren mit dem durchschnittlichen Nährstoffverbrauch in Friedenszeiten und in verschiedenen Ländern — wie er aus Literaturangaben genugsam bekannt ist — zu vergleichen. Obwohl auch bei einer solchen oberflächlichen Berechnungsweise sich ohne weiteres zeigt, wie außerordentlich groß der Fehlbetrag in unserer Ernährung ist, so muß doch besonders darauf hingewiesen werden, daß ein derartiges Vorgehen zu großen Irrtümern führen und ein viel zu günstiges Bild gegenüber dem wahren Gehalt an ausnutzbaren Calorien in der uns jetzt noch zur Verfügung stehenden Nahrungsmenge liefern muß. Vier Umstände sind es, welche teils die Ausnutzbarkeit, teils den Nährwert unserer jetzigen kärglichen Nahrung beeinträchtigen, und diesen muß man daher besondere Aufmerksamkeit zuwenden, wenn man den Gehalt an ausnutzbaren Nährstoffeinheiten auch nur annähernd richtig beurteilen will.

Es sind dies: 1. Die einseitige Verteilung der einzelnen Gruppen von Nährstoffen in unserer jetzigen Nahrung, d. i. das große *Überwiegen der Kohlehydrate* gegenüber den Eiweißkörpern und Fetten. 2. Die *Ausnutzigkeit der Kost*, die durch die Unmöglichkeit einer genügenden Abscheidung unter den wenigen uns noch zur Verfügung stehenden Nahrungsmitteln hervorgerufen wird und die dadurch bedingte Unsicherheit in der Zubereitung der Speisen. 3. Der große *Mangel an Roh- und Würzstoffen*. 4. Die starke *Herabminderung in der Gesamtbeschaffenheit unserer Nahrungsmittel*, die sich z. Ti. durch die mindere Güte mancher Rohnahrungsmittel (z. B. des Schlachtviehes) infolge des Krieges erklärt, z. Ti. aber auch auf das Überhandnehmen der Verfälschungen zurückzuführen ist.

Das Herabsinken des Ausnutzungswertes unter dem Einfluß der soeben unter 1—3 erwähnten Tatsachen kann zum großen Teil nur schätzungsweise an der Hand des vorhandenen Schrifttums verfolgt werden, aber es darf nicht außer acht bleiben, wenn man sich ein zutreffendes Bild von unserer derzeitigen Ernährungslage machen will. Die durch die Kriegsumstände und durch Verfälschungen verursachte Minderung im Nährwert aber kann an Hand der bei der praktischen Nahrungsmitteluntersuchung gemachten Erfahrungen ziemlich genau ziffernmäßig zum Ausdruck gebracht werden.

Die zuletzt erwähnte Wertminderung soll zunächst einmal unter ausschließlicher Berücksichtigung der in Ostsachsen vorliegenden Ernährungsverhältnisse betrachtet werden: Sicher werden ja in manchen anderen Teilen Deutschlands die bei gleicher Berechnungsweise erhaltenen Ziffern etwas abweichen; sie sind z. B. in den sächsischen Großstädten noch ungünstiger und dürften in manchen rein ländlichen Gegenden ein wenig höher sein. Im allgemeinen treffen aber die ermittelten Werte für den größten Teil Deutschlands zu.

Um die nötigen Unterlagen zu schaffen, wurden zunächst in eine Übersichtstafel die Mengen sämtlicher, in den 22 Wochen vom 29. Juli bis 29. Dezember 1918 für Kopf und Woche in Bautzen behördlich verteilten Nahrungsmittel für jede Woche getrennt eingetragen und hieraus die wöchentlichen und täglichen Durchschnittsmengen in g ermittelt. Bei der alsdann erfolgenden Umrechnung auf Nahrwerteinheiten wurde aber — soweit als irgend möglich — die jetzige durchschnittliche Beschaffenheit der Nahrungsmittel und nicht die Friedensbeschaffenheit zugrundegelegt. Der beträchtliche Unterschied gegenüber den für die gleiche Nahrungsmenge in Friedenszeiten geltenden Calorienmengen kommt noch besonders in der vierten Spalte der Übersicht zum Ausdruck. Sämtliche Zahlen der Übersicht beziehen sich auf — nach den Königschen Arbeiten umgerechnete — vom Körper verwertbare Nährstoffe (Ausnutzungswerte).

Vergleicht man die gegenwärtig für unsere Nahrungsmittel geltenden, aus der Übersichtstafel ersichtlichen Calorienmengen mit den Ziffern, die uns unsere namhaftesten Forscher auf diesem Gebiet, wie König, Rubner, Voit, v. Pettenkofer, Meinert, Flügge, J. Forster, Zuntz u. a. vom normalen Nährstoffgehalt in der Kost unserer ärmeren Volksgenossen zu Friedenszeiten gegeben haben, die sich fast sämtlich zwischen 2500—3000 Reincalorien und mehr bewegen, so kann man erst ermessen, wie viel uns heute fehlt, um auch nur den notwendigsten Bedarf des Körpers decken zu können. Nach den Ermittlungen über die Ernährung bei besonders kärglich ernährten Bevölkerungsklassen, z. B. über die sächsischen Handweberfamilien, die C. von Rechenberg aufstellte, betrug bei den erwachsenen Familiengliedern die Menge der ausnutzbaren Nährstoffe noch 2155 Calorien und nach Manfredi waren in der Kost acht armer Neapolitaner noch immer 1791 ausnutzbare Nährwerteinheiten vorhanden.[1])

Mit den Angaben der Deutschen Forscher stimmen die Untersuchungsergebnisse der bekanntesten amerikanischen Ernährungsbiologen, die von Atwater und seinen Mitarbeitern, von True, Bryant u. a., insofern völlig überein, als amerikanische Arbeiter- und Beamtenfamilien fast niemals unter 3000 ausnutzbare Nährwerteinheiten für Kopf und Tag — meist aber erheblich mehr — zur Verfügung hatten (vergl. König, a. a. O. S. 390). Dem stehen rund 1250 ausnutzbare Calorien in unserer jetzigen Nahrung gegenüber! Darf man sich angesichts dieser Zahl über das bedrohliche Anwachsen der Sterblichkeit, das Anschwellen der Tuberkuloseerkrankungen, die Abmagerung und körperliche Entkräftung großer Volksteile und die verhängnisvolle Rückwirkung der Unterernährung auf den ganzen Seelenzustand der Nation noch verwundern? Wenn sich auch während des Krieges die Anschauungen über den zur Erhaltung des Lebens notwendigen Mindestbedarf an Nährstoffen geändert haben, so zeigen sich doch allenthalben nur zu deutlich die Folgen der allzulangen Entbehrungen. Man ist sich daher einig darüber, daß es zur Zeit für unser Land keine dringendere Aufgabe gibt, als Nahrungsmittel hereinzubekommen und die hierfür nötigen Vorbedingungen zu schaffen!

Doch nun vorerst zu den Einzelheiten, die eine Herabsetzung des Nährwertes gerade bei den wichtigsten unserer Nahrungsmittel bedingen:

I. Kohlenhydrathaltige Nahrungsmittel. Die vorwiegend kohlenhydrathaltigen Nahrungsmittel spielten im Kriege und spielen noch in unserer jetzigen Ernährung die bei weitem bedeutsamste Rolle. Sie decken für sich allein ganze 88 Hundertteile der gesamten durchschnittlichen Calorienmenge, die uns noch zur Verfügung steht. Eine natürliche Folge hiervon ist die zu große Massenhaftigkeit der Speisen und die damit verbundene schlechtere Ausnutzung der wenigen Eiweißkörper und Fette, die in der täglichen Nahrung enthalten sind. Während man nach König bei Zufuhr reichlicher Mengen tierischer Nahrungsmittel die Energieeinwerte für 1 g Proteinstoffe mit 4,400, für 1 g Fett mit 8,835 und für 1 g Kohlenhydrat mit 3,888 ansetzen muß, vermindert sich die Ausnutzung bei einer überwiegend aus Pflanzenkost bestehenden Nahrung — wie sie unsere jetzige in ausgesprochenem Maße ist — so weit, daß man als Energieeinwerte eigentlich nur 3,784 Calorien für 1 g Protein, 8,000 für 1 g Fett und 3,720 für 1 g Kohlehydrate ansetzen darf.

Kartoffeln. Das Rückgrat unserer gesamten Ernährung bilden, wie schon der erste Blick auf die Übersichtstafel (s. u.) zeigt, Brot und Kartoffeln. Von den uns überhaupt täglich zur Verfügung stehenden 1250 Energieeinheiten stellen sie allein 945, also mehr als $^3/_4$ der Gesamtmenge dar. Davon entfallen auf die Kartoffeln rund 400 g. Die richtige Erfassung der Kartoffeln in den östlichen Erzeugungsgebieten, ihre Verteilung und ihre pfleglichere Behandlung während der langen Aufbewahrungszeit sowie ihre Überführung in Kartoffelflocken, wenn ihre Haltbarkeit bedroht erscheint, sind daher Lebensfragen für uns, im wahrsten Sinne des Wortes. Aus der Zusammenstellung geht hervor, daß bei einer Verteilung von reichlich 7 Pfd. Kartoffeln wöchentlich die Menge des täglich aus Kartoffeln zur Verfügung stehenden Reinnährwerteinheiten (ausnutzbaren Calorien) 442,3 beträgt. Die neuerdings allgemein durchgeführte Herabsetzung der Kartoffelmenge auf 5 Pfd. wöchentlich bedeutet ein Herabsinken auf 270,4 Calorien täglich und setzt somit die tägliche Gesamtcalorienmenge auf rund 1127 herab! Die eben angegebene Zahl von täglich 270 aus Kartoffeln stammenden Calorien geht von der Voraussetzung aus, daß 100 g Kartoffeln mit Schale nur 77,4 ausnutzbare Calorien liefern. Hierbei ist berücksichtigt, daß in diesem Jahre die Kartoffeln verhältnismäßig stärkearm sind, und ferner, daß in manchen Gegenden ziemlich viele Kartoffeln bereits jetzt durch parasitäre Pilze angegriffen sind und daher zur Fäulnis neigen, so daß mehr Abfall als gewöhnlich entsteht, der sich mit dem Fortschreiten der Jahreszeit noch erhöhen wird. Weiterhin ist berücksichtigt, daß man in manchen Landesteilen, z. B. in Sachsen, gezwungen war, beim Erzeuger selbst die kleinen Kartoffeln, die sonst nur zur Viehfütterung dienen, für die menschliche Ernährung zu beschlagnahmen, und daß diese kleinen Kartoffeln im Haushalt ebenfalls vermehrten Abfall ergeben. Man hat daher die Menge der ausnutzbaren Calorien, nicht wie für 100 g rohe tadellose Kartoffeln mit Schale in Friedenszeiten üblich, d. h. mit 86 Calorien angesetzt, sondern entsprechend dem vermehrten Abfall nur mit 77,4 Calorien. Hierzu ist man durchaus berechtigt, da ja der Verbraucher gezwungen ist, auch die minderwertigen, oft angefaulten oder kleinen Kartoffeln bei der auf ihn entfallenden Menge sich anrechnen zu lassen.

Kriegsbrot. Unser jetziges Roggenbrot kann hinsichtlich seines Nährstoffgehaltes durchaus nicht mit dem »Friedensroggenbrot« verglichen werden, wofür in erster Linie die Beschaffenheit des Kriegsmehles verantwortlich zu machen ist. Im Verlaufe des Krieges ist das Ausmahlungsverhältnis ständig weiter in die Höhe gesetzt worden, bis man schließlich zur Anordnung einer 94-proz. Ausmahlung gelangte. Für den beim Reinigen des Getreides entstehenden Abfall einschl. des Aussonderns der Keimlinge sowie für Verstaubung wurden insgesamt 6% des Getreidegewichtes gewährt. Viele Mühlen versuchen aber jetzt sogar, ein noch höher ausgemahlenes Mehl, das also kleiereicher ist, zu erzeugen, ohne daß hiergegen nach den bestehenden Vorschriften eingeschritten werden konnte. Vielfach begegnet man auch dem Mißstande, daß die in solch hochausgemahlenem Mehl reichlich vorhandenen Kleieanteile nicht genügend zerkleinert sind, wodurch selbst eine bescheidene Ausnutzung der in den Aleuronzellen vorhandenen stickstoff- und fettreichen Inhaltsstoffe[2]) ausgeschlossen erscheint. Im Gegenteil ist nur zu erwarten, daß durch die groben Kleieteile eine Reizung des Darmes stattfindet und daher die Ausnutzbarkeit noch weiter ungünstig beeinflußt wird, als es durch die Anwesenheit der normal zerkleinerten Kleie nach den Ansichten vieler und maßgebender Forscher ohnehin schon geschieht[3]). Z. B. haben Plagge und Lebbin in umfangreichen Versuchen nachgewiesen, daß mit dem Ansteigen des Kleiegehaltes im Brot die unausgenutzte Menge von Eiweißkörpern und Kohlehydraten im Kot sich wesentlich erhöht. Durch die oft so ungenügende Auflockerung des Kriegsbrotes, die in dem hohen spezifischen Gewicht desselben

[1]) König, Chemie der menschlichen Nahrungs- u. Genußmittel Bd. II, S. 391.

[2]) Vergl. P. Lindner, Jahresber. der Vereinigung für angewandte Botanik 191[illegible]

[3]) Vergl. Zuntz, Ernährung und Nahrungsmittel III, S. 118. [Bd. 16, S. 29

Digitized by Google

...Ausdruck kommt,[4]) findet eine weitere ungünstige Beeinflussung seiner Kaubarkeit statt. Das spezif. Gew. beträgt meist mehr als 0.490 und steigt bis zu 0.580, entsprechend einem Auflockerungsgrade von 200 und weniger. Bei ... die größte Einbuße im Nährwert erleidet aber das Kriegsbrot gegenüber dem durchschnittlichen dunklen Friedensroggenbrot (Graubrot) durch den beträchtlich höheren Wassergehalt. Während dieser in Friedenszeiten 42% betrug, sind jetzt Wassergehalte von 45—47% die Regel, ja, ein erheblicher Teil der untersuchten Brotproben weist einen noch höheren Wassergehalt bis zu 49% und selbst mehr auf. Bis November 1918 war ein 10%ig. Zusatz von trockenen Kartoffelpräparaten (90 Tle. zu 94% ausgemahlenen Roggenmehles + 10 Tle. gemahlener Kartoffelflocken) für die Brotherstellung vorgeschrieben. Es konnten auch 30 Tle. frische gekochte Kartoffeln auf 90 Tle. Mehl Verwendung finden. Der Wassergehalt des Brotes war zu dieser Zeit meist noch um 1—2% höher und betrug hier im Durchschnitt 47,5%. Durch den Kartoffelzusatz sank gleichzeitig der Gehalt an Eiweißstoffen, während ... eine kleine Erhöhung im Gehalt an Kohlenhydraten gegenüberstellt.[5]) Daß ... Rohfasergehalt infolge der hohen Ausmahlung des Getreides ganz außerordentlich hoch ist, wurde bereits erwähnt. Der als Rohfaser zur Wägung kommenden pentosanhaltigen Cellulose muß jeder Nährwert für den menschlichen Körper abgesprochen werden. Nach mehrfachen hier durchgeführten Analysen ist die Zusammensetzung des jetzigen lediglich aus hochausgemahlenem Roggenmehl ohne Kartoffelzusatz hergestellten Brotes folgende:

	Eiweiß-stoffe	Äther-extrakt	Stärke, Dextrin, Zucker	Roh-faser	Wasser	Mineral-stoffe
entsprechend	4,7%	0,6%	45,1%	1,4%	46,5%	1,7%
ausnutzbaren Calorien	13,0	5,6	102,3	—	—	—

...berücksichtigt man den hohen Wasser- und Rohfasergehalt und ferner, daß ... im dunklen Roggenmehl enthaltenen Eiweißkörpern nur 60%, von den Kohlehydraten bloß 90% zur Ausnutzung gelangen, so berechnet sich der Nährwert des Kriegsbrotes nur zu 181,5 gegenüber 220 Calorien im Friedensbrot, d. h. der Nährwert ist um fast 20% niedriger! Hierbei sind aber die oben erwähnten Erschwerungen in der Ausnutzbarkeit, die durch die oft ungenügende Auflockerung des Brotes bedingt werden, nicht berücksichtigt. Schlecht gelockertes Brot widersteht dem Durchkauen, die Bissen ballen sich zu Klumpen zusammen, und die Einwirkung des Ptyalins ist dann eine unvollkommene, so daß die Ausnutzung wesentlich verschlechtert wird.

Reisbrot. Dieses steht der Bevölkerung in irgendwie beachtlicher Menge überhaupt nicht zur Verfügung. Es wird vielmehr meist nur an Kranke, Kinder und alte Leute verabreicht, da nur $^1/_{10}$ der gelieferten Gesamtmehlmenge aus Weizenmehl bestehen darf, während Süddeutschland wohl etwas mehr Weizenmehl erhält. Das in der Küche benötigte Weizenmehl muß von der im Form von Brot zur Verfügung stehenden Gesamtmehlmenge abgespart werden, d. h. die Brotmenge der Einzelhaushalte vermindert sich entsprechend dem Mehlverbrauch zu anderen Zwecken. Der Weizen wird zur Mehlherstellung bis zu 94% ausgemahlen. Dieses Mehl enthält also gleichfalls fast die gesamte Kleie, so daß für 100 g Weizenbrot höchstens 210 ausnutzbare Calorien ... gegenüber 253 Calorien bei feinem weißen Weizentafelbrot in Friedenszeiten in Ansatz gebracht werden können. Wenn man ein kleieärmeres und stickstoffreicheres Brot herstellen könnte, also die Ausmahlung herabsetzen und ... des Kartoffelzusatzes einen Weizenmehlzusatz nehmen könnte, so würde ... eine wesentliche Verbesserung in unserer Ernährung bedeuten.

Andere stärkehaltige Nahrungsmittel. *Hülsenfrüchte-Suppenmehle.* ... wird von der Bevölkerung besonders schwer empfunden, daß schon seit zwei Jahren und länger keine Hülsenfrüchte mehr zur Verteilung kommen. Die großen Mengen von Erbsen, Linsen und Bohnen, die im Lande erzeugt wurden, wurden für die Heeresverpflegung und die Lazarette aufgebraucht. Gestalt der sogen. Suppenmehle kommt bisweilen etwas Leguminosenmehl mit zur Verteilung. Gemahlene Wicken oder entbitterte Lupinen bilden häufig zu etwa 10% einen Bestandteil dieser in der Bevölkerung meist wenig beliebten Suppenmehle. Hier und da findet auch Trockenhefe als stickstoffhaltiger Körper in den Suppenmehlen Verwendung. Die übrigen Bestandteile pflegen aus Mehlen zu bestehen, die infolge feuchter Lagerung oder sonstiger ... an Backfähigkeit verloren haben, oder aus Graupen bezw. Gerstenmehl und aus gemahlenen getrockneten Kohlrüben. Die letzteren sind es, die den Suppen oft einen so wenig angenehmen Geschmack geben und den Widerstand der Verbraucher gegen diese Mischungen hervorrufen. Neuerdings wird daher das Kohlrübenpulver selten und in spärlichem Maße angewandt. Immerhin können sich diese hauptsächlich als Morgen- oder Abendkost gedachten Erzeugnisse mbezug auf Wohlgeschmack und Nährstoffgehalt nicht ... den für die Heeresverpflegung dienenden, zumeist aus Hülsenfruchtmehlen hergestellten Suppenpulvern vergleichen. Bei der wechselnden Zusammensetzung läßt sich der Nährstoffgehalt nur annähernd schätzen. 100 g trockenes Suppenpulver dürfte in anbetracht seines hohen Rohfasergehaltes nur 200 bis ... Nährwerteinheiten, im Mittel 225 ausnutzbare Calorien enthalten, während ... einen Hülsenfruchtmehle des Friedens einen Gehalt von 327—329 Calorien ... wie aus ihnen hergestellten Suppenpräparate noch einen erheblich höheren ... Knorrs Erbsensuppe einen solchen von 391 Calorien) aufweisen.

Teigwaren. Während in den Jahren 1916 und 1917 noch monatlich un... 250 g Teigwaren auf den Kopf zur Verteilung kamen, beträgt, wie die Nährtafel zeigt, die jetzt zur Verteilung kommende Nudelmenge im ... bloß 12 g in der Woche. Das zur Herstellung von Teigwaren ... einheimische Weizenmehl besitzt nur einen geringen Klebergehalt. ... im Frieden Maccaroni aus kleberreichem südländischem Hartweizen- (von Triticum turgidum) hergestellt wurden, und dementsprechend der ... an trockenem Kleber 17—21% betrug, weisen nach mehrfachen hier ... öffnten Untersuchungen die jetzt hierzu verwandten Weizenmehle ... einen Glutengehalt von 9—12% auf. In neuerer Zeit werden von den ...warenfabriken überhaupt nur noch Nudeln erzeugt, und für diese müssen ... höher ausgemahlene Mehle (statt der hierfür vorgesehenen, zu 75% ...gemahlenen Mehle kommen vielfach zu 80% gezogene Mehle zur Ablieferung) ...wendet werden. 100 g Nudeln mögen ungefähr 320 ausnutzbare Calorien ... gegenüber 325 und mehr in Friedenszeiten. Andere Erzeugnisse aus ..., z. B. Weizengries, kommen ausschließlich an Kranke und Kinder im ... Mengen zur Verteilung.

Gerstengraupen. Wie die Übersichtstafel zeigt, kommen Gerstengraupen leider auch nur in sehr geringen Mengen von wöchentlich 25 g auf den Kopf zur Verteilung. Auch sie haben infolge teilweise unzulänglicher Schälung der Gerste und dadurch vermehrten Rohfasergehaltes eine geringe Einbuße an Nährwerten erlitten. Für gewöhnlich entsprechen 100 g Graupen 350 ausnutzbaren Calorien.

Haferfabrikate. Erzeugnisse aus Hafer kommen meist nur an Kinder und Kranke zur Verteilung. In den Monaten August bis einschließlich Dezember 1918 wurden hier einmal 125 g ausgegeben, so daß auf die Woche und Person kaum 6 g entfallen. Eine Verschlechterung hat nicht stattgefunden. 100 g enthalten 340 Calorien.

Zucker. An Zucker werden für 10 Tage immer 250 g für den Kopf, also 25 g täglich, verteilt. Wenn auch die Reinigung des Rohzuckers nicht mehr ganz so weit getrieben wird, wie es im Frieden üblich war, so ist doch von einer Herabsetzung des Nährwertes keine Rede. 100 g Zucker ergeben vielmehr nach wie vor 391 Calorien. Die gelegentlich im freien Handel der Bevölkerung zugänglichen Bonbons kommen wegen des hohen Preises und wegen der geringen Mengen, in denen sie erhältlich sind, im allgemeinen nicht für die Aufbesserung der Ernährung in Betracht.

Marmelade. Anstelle der fehlenden Butter wird seit mehreren Jahren Marmelade als Brotaufstrich an die Bevölkerung geliefert. Die Beschaffenheit dieser Marmelade hatte allmählich infolge der großen Nachfrage einen bedauerlichen Tiefstand erreicht. Durch die Verordnung des Bundesrats vom 11. November 1915 in Verbindung mit der Reichskanzlerbekanntmachung vom 14. Dezember 1915 trat dann eine Einteilung der Marmeladen in drei verschiedene Klassen und Kennzeichnungszwang als »Kunstmarmelade« für die unter Beimischung von Kartoffeln oder Rüben hergestellten Erzeugnisse ein. Die Ernte in Obst und Beerenobst befriedigte 1918 nicht. Man darf sich daher nicht wundern, daß wieder künstlich gefärbte, mit Konservierungsmitteln versehene Gemische von Rüben, Möhren und Kartoffeln mit verhältnismäßig wenig Apfelmark und meist ohne Beerenobst zur Verteilung kommen. Immerhin ist die durchschnittliche geschmackliche Beschaffenheit besser geworden als früher, da Kohlrüben wenig oder nur in entbittertem Zustande zur Verwendung kommen. In letzter Zeit ist aber der hauptsächlich wertgebende Bestandteil dieser Kunstmarmeladen, der Zuckergehalt, von 60 auf 45%, ja in einem vereinzelten Falle auf 31% herabgesunken. Für 100 g derartiger Kriegsmarmelade kann man höchstens nur 150—200 Calorien in Ansatz bringen. Als Mittel sind 175 ausnutzbare Calorien der Berechnung auf der Übersichtstafel zu Grunde gelegt, während man im Frieden, je nach dem gemäß dem Säure- und Wassergehalt der Früchte wechselnden Zuckergehalt, für Apfelsinenmarmelade 207, für Johannisbeermarmelade 245, für Himbeer- und Erdbeermarmelade 262 Einheiten rechnen konnte.

Kunsthonig. Die Kunsthonigherstellung hat hinsichtlich der verwendeten Aromastoffe erhebliche Fortschritte im Kriege gemacht. Wegen des höheren, rund 80% betragenden Zuckergehaltes wird Kunsthonig instinktiv von der Bevölkerung gegenüber der Marmelade bevorzugt. 100 g entsprechen 310 ausnutzbaren Calorien. Eine Verschlechterung gegenüber der Friedensware hat hier nicht stattgefunden. Dasselbe gilt vom Bienenhonig, der wegen seines hohen Preises und der geringen inländischen Erzeugung bei einer Berechnung der gesamten täglich zur Verfügung stehenden Nährwerteinheiten füglich ausscheiden darf.

Kaffee, Tee, Kakao, Kaffeersatz. Den Genußmitteln Tee und Kaffee sowie dem Kaffeersatz kommt kein irgend nennenswerter Nährwert zu. Kakao ist kaum noch zu Phantasiepreisen im Handel, so daß er hier gleichfalls außer Betracht bleiben muß.

Gemüse und Obst. Frische Gemüse und Gemüsedauerwaren stehen in diesem Jahre zwar ausreichend zur Verfügung, aber für je 100 g Möhren, Kohlrüben, Kohlrabi oder grüne Bohnen beträgt der Wert an ausnutzbaren Calorien bekanntlich nur zwischen 30 und 40 Calorien, beim Sauerkraut, das neuerdings im freien Handel erhältlich ist, sogar bloß 16 Calorien für 100 g. So wichtig die Gemüse auch sind, um wenigstens etwas Abwechslung in die eintönige Kost zu bringen, und um den Magen zu füllen, so reicht doch die bei ihrem Verzehr dargebotene Calorienmenge nicht aus, um die uns so schmerzlich fehlenden Nährwerte zu ersetzen. Dasselbe gilt vom Obst, dem ebenfalls nur 40—50 Calorien für 100 g zukommen, und das uns zudem in diesem Jahre fast garnicht zur Verfügung steht, da die Ernte nur mäßig war und fast ganz zur Marmeladenherstellung benötigt wurde.

Als wirklich ausschlaggebend für unsere tägliche Ernährung kommen somit von den überwiegend Kohlenhydrate enthaltenden Nahrungsmitteln nur die vorstehend erwähnten in Frage, und diese stehen uns bloß in geringen Mengen und meist nur in erheblich geminderter Beschaffenheit gegenüber der Friedenszeit zur Verfügung. (Schluß folgt.)

[4]) Vergl. Haupt, Ztschr. öffentl. Chem. 1918, S. 369.

[5]) Vergl. H. Wiley u. Mitarb., Foods and food adulterants 1898, Teil 9, S. 1289.

Bleiabscheidung in Calcium- und Lurgiemetall.

Von J. König.

2 g Metallspäne werden in einem 500 ccm-Meßkolben mit etwa 40 ccm Salpetersäure, D. 1,2, gelöst. Nachdem man die Säure etwas verkocht, setzt man 100 ccm warmes Wasser hinzu, wobei die ausgeschiedenen Nitrate größtenteils in Lösung gehen. Mit Ammoniak wird die Probe dann neutralisiert, und darauf 300 ccm Bromwasser hinzugefügt. Das ausgeschiedene Bleihydroxyd geht nun in Lösung. Man macht dann mit Ammoniak die Probe alkalisch, läßt erkalten, füllt auf, schüttelt und filtriert durch zwei Faltenfilter in einen 250 ccm-Meßkolben. Das Filtrat ist zuerst etwas trübe; man gießt es fort. Den Inhalt des 250 ccm-Kolbenes gibt man in ein 600 ccm-Becherglas und erhitzt zum Kochen. Beim Calciummetall fällt man nun direkt den Kalk mit Ammoniumoxalat; beim Lurgiemetall säuert man mit 20 ccm H_2SO_4, D. 1,5, an, kocht 15 Min., filtriert das ausgeschiedene $BaSO_4$ ab und fällt im Filtrat den Kalk. — Die Bleiabscheidung gelingt auf diese Weise vollständig; im Filtrat vom Faltenfilter ist keine Spur Blei mehr nachzuweisen. Kalk und Barium bleiben in Lösung. Bei verschiedenen Proben löste ich den Rückstand vom Faltenfilter mit Salzsäure, es war kein Ba und Ca mehr zugegen. Bei einer Probe hatte ich 2 g $CaCl_2$ und 2 g $BaCl_2$ zugesetzt, fand aber auch in diesen Fällen beim Blei diese Körper nicht vor. — Die Resultate bei der Bestimmung von Ca und Ba decken sich mit den Ergebnissen von anderen Verfahren. Die Methode ist in 2 Stunden auszuführen.

Digitized by Google

Zuschriften.

Zur Geschichte des Erdöls.[1])

Zu diesem Referat gestatte ich mir zu bemerken, daß dessen Angaben z. T. oberflächlich, z. T. irrig sind. Vor allem endlich das sog. »griechische Feuer«, das zuerst gegen 700 n. Chr. in Byzanz in Gebrauch kam, keinen Salpeter, der im Occident überhaupt erst im Laufe des 13. Jahrhunderts bekannt wurde. Ferner sagen die alten indischen Quellen nichts über »indisches Feuer«, das noch dazu mit dem (aus dem Ende des 18. Jahrhunderts herrührenden) »bengalischen« identisch sein soll. Endlich erwähnen die arabischen Schriftsteller auch kein Wort von einem »arabischen Feuer«, wenngleich sich u. a. die seefahrenden Araber (in Wirklichkeit lange Zeit hindurch vorwiegend Perser), aber auch die mit ihnen Seehandel treibenden Chinesen, mit Vorliebe des Erdöls zur Bekämpfung von Piraten bedienten. Der Name des Erdöls, naft, ist ein Persischer. Die kürzlich auch wieder von Stephanides[2]) vorgetragene Behauptung, Naptha sei ein »medisches« Wort, zusammengesetzt aus na = ὕδωρ und phtha = Feuer, ist nach dem Urteile Sachverständiger ganz unhaltbar; im Persischen aber heißt Feuer atar, welches Wort als ἄτμος in das Griechische überging, und als Äther in die neueren Sprachen.

Halle a. S., 12. Februar 1919. **Edmund O. v. Lippmann.**

Die obigen Bemängelungen sind natürlich auf die Originalabhandlung, nicht auf das Referat zu beziehen. hg

Das Kalktonerdesulfat als Betonzerstörer.[3])

Als Abhilfemittel gegen die schädlichen Einwirkungen des Kalktonerdesulfates empfiehlt Dr. Nitzsche wasserabweisende Hüllen aus bituminösen und anderen Stoffen, widerstandsfähige Bindemittel (Eisenzement, Tonerdezement) und erwähnt, daß die Ausstopfung der Poren der Außenflächen in gewissem Grade sichernd wirkt. Ein Mittel, das den schädlichen Angriffen des Kalktonerdesulfates entgegenwirkt, ist auch im Antiaquazement gegeben. Dieser Zement ist ein Spezialzement, in welchem Binde- und Dichtungsmittel vereinigt sind, und der im Mischungsverhältnis von 1 Tl. Antiaquazement zu 3 Tln. reinen scharfen Kies bezw. Sand wasserdichten Beton und Mörtel gibt. Die durch den Antiaquazement herbeigeführte Dichtung der Beton- bezw. Mörtelkörper verhindert auch ein Eindringen aller, dem Beton und Mörtel schädlichen Lösungen und beschränkt so den Einfluß dieser Lösungen auf die Oberfläche der Baukörper.

Berlin, den 29. Januar 1919. **Rekord-Zement-Industrie G. m. b. H.**

Fässer.

Zu dem letzten Bericht über »Fässer« in der »Chemiker-Zeitung«[1]) gestatten wir uns folgendes zu bemerken: Der »Verband der Deutschen Faßfabriken G. m. b. H.« war keineswegs eine Kriegsgesellschaft, sondern eine Interessentenvereinigung, die vor allem den Zweck hatte, allzu große Härten der Regierung betreffend die Zwangsbewirtschaftung zu vermeiden. Dementsprechend hat unser Verband stets gegen alle Maßnahmen der Regierung, die eine Ausdehnung oder eine allzu harte Auslegung der Zwangsbewirtschaftungsvorschriften bedeuten, mit allem Nachdruck gewandt und damit auch wiederholt Erfolge erzielt, insbesondere den Erfolg, daß die Verordnung über die Ausdehnung der Zwangsbewirtschaftung, deren Entwurf bereits dem Bundesrat zur Beschlußfassung vorlag, nicht erlassen wurde. Wir haben bei allem stets das Interesse unseres Kundenkreises und des Kundenkreises der uns angeschlossenen Werke im Auge gehabt, wie wir auch immer bestrebt waren, die notwendigen Formalien der Freigabe in entgegenkommendster Weise zu erledigen. Der Verband bleibt auch weiterhin bestehen und hofft, auch in Zukunft mit seinem Kundenkreis in angenehmster Weise zu arbeiten. Bei der Gelegenheit mag erwähnt werden, daß zur Zeit fast alle Faßarten in reichlichem Maße hergestellt werden können und von irgendwelchem Mangel an Fässern nicht mehr gesprochen werden kann.

Berlin W. 8, den 28. Februar 1919.
(Leipziger Straße 33)

Verband der deutschen Faßfabriken G. m. b. H.
Dr. Meyenberg. A. Hannemann.

[1]) Chem.-Techn. Übersicht 1919, S. 25. [2]) Chem. Ztg. 1918, S. 484.
[3]) Chem. Zentr. 1919, I, S. 63.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 67.

Vom Tage.

Personalien.

Titel und Orden. Den Oberinspektoren der bayerischen Untersuchungsanstalten für Nahrungs- und Genußmittel Dr. W. Arnold, Dr. Th. Mert in München und Dr. C. Amberger, Erlangen, sowie Dr. Karl Pfeiffer, Assistent am Chemischen Institut zu Karlsruhe, der Titel Professor.

Ivar Chr. Bang, Professor der physiologischen Chemie an der Universität Lund, ist im Alter von 49 Jahren vor kurzem gestorben. Er hat zahlreiche Arbeiten über Eiweißkörper, ihren Nachweis im Harn, über Guanylsäure, Histone und vor allem über Zuckerbestimmungen veröffentlicht.

Dem Chemiker Dr. G. A. Becker wurde Prokura erteilt für die Chemische Fabrik Knab & Lindenhayn in Grünroda-Niederstriegis i. Sa.

Bergingenieur Sture Rock trat in den Dienst des Eisen- und Stahlwerks Munktors Bruk (der Uddeholms A.-B.) in Munkfors, Schweden.

Carl Oscar Hagberg, kauf männischer Leiter und Vorstandsmitglied der Zuckerfabrik Linköping, Schweden, starb vor kurzem im Alter von 64 Jahren.

Direktor Paul Jürries aus Lünz übernimmt am 1. Juli die Leitung der Zuckerfabrik Gustrow.

Dr. B. Köhnlein wurde von der Handelskammer in Frankfurt a. M. als Handelschemiker vereidigt und angestellt.

Dem Landesgewerbearzt Dr. Koelsch ist ein Lehrauftrag an der Technischen Hochschule in München für »Soziale Hygiene mit besonderer Berücksichtigung der Gewerbehygiene und Arbeiterfürsorge« erteilt worden.

Prof. Dr. Hermann Leuchs, Privatdozent und Abteilungsvorsteher am Chemischen Institut der Universität Berlin, ist zum a. o. Professor daselbst ernannt worden.

Dr. Eduard Mertens, der vor kurzem in Freiburg[1]) im 50. Lebensjahre verstorbene Erfinder des Rotations-Kupfertiefdrucks, war als Sohn eines Großfabrikanten in Berlin geboren, studierte an den Universitäten Kiel, Genf und Berlin Chemie und Physik und promovierte in Berlin. Seit 1887 widmete sich Mertens photochemischen und drucktechnischen Studien. Mit Unterstützung des Mülhausener Großindustriellen E. A. Schlumberger gelang es Mertens 1907, die Walzen-Photogravur für Textilindustrie auszuarbeiten; gleichzeitig beschäftigte er sich mit der Photogravure für Papierdruck. In Freiburg, wohin er Wohnsitz und Laboratorium verlegt hatte, hat er 1910 den »Mertensdruck« im Prinzip vollendet. Das in der Mertensschen Versuchsanstalt der »Freiburger Zeitung« arbeitende Modell der Rotations-Druckmaschine konnte allerdings den praktischen Anforderungen noch nicht genügen. Der Erfinder setzte sich mit der »Frankfurter Zeitung« in Verbindung, die sich von der Elsässischen Maschinenbau-Gesellschaft Mülhausen i. E. eine Duplex-Tiefdruck-Maschine bauen ließ. Die Ölfarbe, die Mertens bisher benutzt hatte, war in ihrer Zusammensetzung für den Druck nicht geeignet. Die Fabrik für Buch- und Steindruckfarben Gebr. Schmidt, Frankfurt a. M., konnte die geeignete Farbe herausarbeiten. Aber es waren damit, wie wir einem Nachrufe auf Mertens in der »Frankf. Ztg.« entnehmen, noch nicht alle technischen Hindernisse beseitigt. Die erste für November 1910 vorgesehene Ausgabe der »Frankfurter Zeitung« mußte vernichtet werden. Am 19. Februar 1911 konnte die erste Bilderdruck-Ausgabe erscheinen, Hoch- und Tiefdruck waren kombiniert. Und kurz darauf wurden auch Bild und Schrift gemeinsam im Tiefdruck wiedergegeben.

Prof. Dr. Max Scholtz in Greifswald hat außer nach Frankfurt a. M.[2]) auch nach Breslau einen Ruf als Nachfolger von Prof. Gadamer[3]) erhalten.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 107. [2]) Chem.-Ztg. 1919, S. 95.
[3]) Chem.-Ztg. 1919, S. 119.

Jubiläen. Stiftungen. Preisausschreiben.

Die Preisaufgabe der Dr. Christian Brunnengraeber Stiftung *Kritische Bearbeitung der Prüfung des Cresolum crudum nach dem D. A. B. V* wird für das Jahr 1919 wiederholt. Bewerbungen nichtapprobierter Pharmazeuten sind bis zum 1. Dezember ds. Js. an Dr. Salzmann, Berlin W. 15, Joachimsthalerstr. 22/23, einzureichen.

Dem Verband der deutschen Hochschullaboratorien hat die Porzellanfabrik Ph. Rosenthal & Co. A.-G., Selb, Bayern, Abt. G.: Porzellane für chemische und technische Zwecke, 10000 M in Form ihres Laboratoriumsporzellans gestiftet.

Der Polyteknisk Läreanstalt in Kopenhagen überwies Konsul Gustav Smidth, viele Jahre Direktor der großen norwegischen Papier- und Cellulosefabriken Union Co., als ihr früherer Schüler 100000 Kr. als Legat zur Förderung dänischer Industrie, insbesondere der Papierindustrie. Denselben Betrag zum gleichen Zweck schenkte er kürzlich der Technischen Hochschule in Trondhjem.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Über den Verkehr mit bewirtschafteten Arzneimitteln unterrichtet das Vorwort einer neu herausgegebenen Chemikalien-Preisliste der Handelsgesellschaft Deutscher Apotheker (Hageda).

Eine Regierungsverordnung gegen den Mißbrauch der auf amtlichem Wege errungenen Kenntnisse seitens der Beamten von Kriegsgesellschaften fordert der Zentralverband des deutschen Großhandels in einer Eingabe an die Staatsregierung.

Ausländer, die an einer preußischen Hochschule studieren wollen, haben sich nach einer Verfügung des Ministeriums für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung spätestens einen Monat vor dem vorgeschriebenen Semesterbeginn schriftlich zu melden.

Ein Institut für Salpeterforschung, das Instituto Cientifico e Industrial del Salitre ist in Chile durch Salpeterindustrielle gegründet worden. Es wird sich mit dem Studium aller Fragen, die mit der Salpeterindustrie zusammenhängen, befassen, ohne sich jedoch in den Salpeterhandel selbst einzumischen.

Gegen die bis ins einzelne gehende Handelsspionage, die sieben französische Chemiker und Physiker in Offiziersuniform in der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik unter dem Deckmantel des Waffenstillstandsabkommens ausübten, legte die deutsche Waffenstillstandskommission in Spa in der Sitzung am 9. März Verwahrung ein.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Der Verein der Deutschen Zucker-Industrie hält seine diesjährige Generalversammlung vom 19.—24. Mai in Berlin ab. In Verbindung mit dieser Versammlung findet eine Festsitzung anläßlich des 25-jährigen Bestehens der Abteilung der Rohzuckerfabriken statt.

Eine Freie Vereinigung der Lederleimfabriken hat sich zwecks wirksamer Vertretung und Förderung der wirtschaftlichen Interessen der Freien Leimfabriken am 4. Februar in Hamburg gebildet. Insbesondere will die Vereinigung die wirtschaftliche Freiheit ihrer Mitglieder gegenüber allen Monopolen und Syndikatsbestrebungen, sowie der Zwangsbewirtschaftung verteidigen. Sie hat ihren Sitz in Hamburg, Mönckebergstr. 5, Caledonianaus, Telegrammadresse Gerbereiprodukt, wohin Anfragen und Anmeldungen zum Beitritt zu richten sind.

Als Streikentschädigungsorganisation ersetzt der Deutsche Industrieschutzverband (Sitz Dresden) seinen Mitgliedern gegen mäßige Beiträge die durch Arbeitseinstellungen verlorengehenden Geschäftsunkosten bis zur vollen Höhe. Auskunft erteilt die Geschäftsstelle des Verbandes, Dresden A., Bürgerwiese 24.

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Atmungspatronen, Chemikalienbehälter für —. D. G. M. 664437, 38, 39, Kl. 61. Chemikgirus A.-G., Ulm a. D. 27. 2. 1917.

Brennstoffe, Herst. von künstlichen — und Verwerten von Teif. Engl. P. 123,3. T. Troynam. 29. 12. 1917.

Destillation, destruktive —. Österr. Anm. 2197/15. P. Porges u. H. Strache, Wien. 25. 5. 1915.

Entfärben von Zuckerlösungen, Öfen und anderen Flüssigkeiten. Holland. P. 6556. H. L. Lyon und S. S. Peck, Honolulu. 30. 8. 1917.

Entfärbungskohle, Einrichtung zur Herst. von —. Holländ. P. 8551. R. v. Ostrejko, Krakau. 30. 7. 1917.

Etagenofen zur Ausführung von Reaktionen zwischen festen und gasförmigen Stoffen. Holländ. P. 7957. Aktiebolaget Nitrogenium, Stockholm. 17. 7. 17.

Feste Körper, Trennung schlammiger, breiiger oder — von Flüssigkeiten. Dtsch. Anm. S. 44873, Kl. 1. A. Sommermeyer, Berlin. 26. 1. 1916.

Flüssigkeiten, Vorrichtung zum Entgasen von — und Abscheiden von Kondensaten. D. G. M. 697307, Kl. 85. A. Holle, Düsseldorf. 20. 7. 1916.

— Entfärben von — mittels Entfärbungskohle (Carboraffin und dergl.) in Filterpressen. Österr. Anm. 3166/17. Spolek pro prumysl cukrovarnický v Prerbach, Prag. 6. 7. 1917. ≈≈ Sterilisieren von — in Holzfässern. Österr. P. 77007. K. Kilchling, Freiburg i. Br. 15. 6. 1918.

Formstein für Ofengewölbe, insbesondere für Martinöfen. Dtsch. Anm. B. 80504, Kl. 18. A. Berger, Crefeld. 11. 4. 1918.

Gase, Verdichtung und Reinigung von —n und Dämpfen in Kühlröhren. Dtsch. Anm. R. 46264, Kl. 12. Frau Rose Rosenthal, Charlottenburg. 20. 7. 1918. ≈≈ Behandlung von —n mit Flüssigkeiten. Dtsch. Anm. T. 21093, Kl. 12. H. E. Theisen, München. 23. 10. 1916. ≈≈ Vorrichtung zum Anzeigen des Vorhandenseins explosiver — in der Atmosphäre. D R P. 312470, Kl. 74. P. Wiedemann, Billerbeck i. Westf. 8. 1. 1918.

Kammersteine, Herst. von —n. D R P. 312442, Kl. 80. Gebrüder Propfe, Mansfeldsche Kupferfabrik Ammoniawerke, Hildesheim. 23. 4. 1914.

Katalysatoren, Erhöhung der Wirksamkeit regenerierter —. Holländ. P. 9255. P. Spaltinck & Cie. A.-G., Hamburg. 5. 1. 1918.

Luftreinigungspatrone. D. G. M. 664588, Kl. 61. Drägerwerk Heinr. & Bernh. Dräger, Lübeck. 17. 1. 1916.

Ofenbeschickungsapparat. D. G. M. 697281, Kl. 23. P. Hermann, Berlin-Steglitz. 21. 3. 1919.

Röstöfen, Kuhrwerk für mechanische —. Österr. P. 77003. The Furnace Patent Company, Philadelphia. 15. 4. 1918.

Sauerstoffatmungsvorrichtung für Höhenfahrt. D. G. M. 664587, Kl. 61. Drägerwerk Heinr. & Bernh. Dräger, Lübeck. 22. 12. 1915.

Schildpatt, Herst. einer Imitation von —, Horn und dergl. durch Pressen von zerkleinertem Horn- und Klauenabfall in der Wärme. Österr. Anm. 1283/13, Zus. z. P. 45412. A. Halpern, Wien. 26. 9. 1913.

Schmelzofen, kippbarer — für Masut- oder Teerfeuerung. Dtsch. Anm. D. 33747, Kl. 31. E. Skuballa, Berlin. 22. 9. 1917.

Schwimmstoffe, Vorrichtung zum Ausscheiden von —n aus Flüssigkeiten. D. G. M. 696227/28, Kl. 85. W. Passavant, Michelbach, Nassau. 21. 5. 17.

Torf, Verarbeitung von — auf Ammoniak. Dtsch. Anm. S. 38316, Kl. 12. F. Sauer, Potsdam. 17. 2. 1913.

Torferde, Entwässerung von —. Österr. Anm. 4101/18. A. Boschten, Hamburg. 19. 7. 1918.

Vakuumflasche mit innerem besonderen Metallbehälter und äußerer Schutzhülle. D R P. 312447, Kl. 12. A. Kowasteh, Borgsdorf, Post Birkenwerder. 23. 11. 1915.

Wasser, Sterilisieren von —, insbesondere von fließendem —, mittels Chlorgases. Österr. Anm. 1384/14. G. Ornstein, New York. 12. 2. 1914.

Anorganische Großindustrie.

Ammoniak, Destillieren und Wiedergewinnen von — aus ammoniakalischen Flüssigkeiten. Engl. P. 120596. G. Wilton. 11. 10. 1917.

Ammoniakausbeute, Erhöhung der — bei dem Betrieb von Gaserzeugern. D R P. 312426, Kl. 12. Dr. Bambach & Co. Chem. Ges. m. b. H., Cöln a. Rh. 6. 11. 1913.

Bindemittel, Herst. eines —s aus gemahlenem Kalkstein und ganz oder teilweise gebranntem Kalk. Österr. P. 77005. Portlandzementfabrik Stein- und Kalkwerke Harburg, August Märker G. m. b. H. & Co., Harburg, Bayern. 15. 7. 1918.

Edelgurkunststeine, Herstellung von —n, Platten, Schalen und dergl. aus Infusorienerde. Österr. P. 77082. B. Fónagy, Budapest. 15. 7. 1918.

Eisenumferrocyanid, Darst. von —. Norw. P. 29543. Techno-Chemical Laboratories Limited, London. 28. 8. 1917.

Elektrizitätserzeuger, Anordnung der Innenkühlung bei —n mit Glaspolen. Dtsch. Anm. S. 47155, Kl. 12. Siemens & Halske A.-G., Siemensstadt b. Berlin. 20. 9. 17.

Fluorsalz, Herst. von —. Holländ. P. 9810. W. L. A. Warnier, Hilversum, u. E. H. Moeys, Nymwegen. 3. 5. 1918.

Formaldehydrat, Herst. von — bezw. Aluminiumoxyd. Österr. Anm. 388/16. A. Jetétleni, Budapest. 28. 1. 1916.

Wasserstofferzeugung, Speisen der Kühlerwäscher bei der —. Dtsch. Anm. L. 44502, Kl. 12. F. Laug, Frankenthal, Pfalz. 23. 9. 1916.

Organische Großindustrie.

Asphalt, Gewinnung von — und schwereren Ölen und Ölgas aus zähflüssigen asphaltähnlichen oder festen Kohlenwasserstoffen (Teer, Asphalt, Pech oder dergl.). Österr. Anm. 2259/15. Ph. Porges u. H. Strache, Wien. 31. 5. 15.

Benzol, Ersatz für Schmier- und —. Dtsch. Anm. F. 43390, Kl. 23. K. S. Fuchs, Heppenheim a. d. B. 5. 7. 1918.

Celluloselösung, Herst. von Lösungen der — oder —haltiger Stoffe. Norw. Anm. Zellstoffabrik Waldhof u. V. Hottenroth, Mannheim-Waldhof. 7. 1917.

Cellulosederivate, Herst. neuer —. Österr. Anm. 2357/12. L. Lilienfeld, Wien. 16. 3. 1912.

Gerben und Herst. der Gerbflüssigkeit. Engl. P. 120049. C. Blanc. 27. 9. 17.

Gummiersatz, Herst. von — und dergl. Engl. P. 119878. J. F. Bennett u. F. W. Mellowes. 16. 10. 1917.

Harzartige Substanzen, Herst. —, beispielsweise zum Imprägnieren von Spinn- und Webfaserersatzstoffen geeigneter Substanzen aus pflanzlichen Rohstoffen. Dtsch. Anm. F. 42827, Kl. 22. C. S. Fuchs, Heppenheim a. d. B. 11. 2. 1918.

Kautschuk, Schnellvulkanisation von —. Holländ. P. 9858. Dr. J. F. B. van Hasselt, Rotterdam. 8. 5. 1918.

Kontaktmasse, Herst. einer haltbaren, zum Härten von Fettstoffen besonders geeigneten —. D R P. 312427, Kl. 23, Zus. z. P. 280780. Bremen-Besigheimer Oelfabriken, Bremen. 30. 5. 1912.

Lackkochkessel mit elektrischer Beheizung und Schutz gegen Überkochen. D. G. M. 697355, Kl. 22. W. Kehse, Rotenburg, Fulda. 27. 12. 1918.

Lackleder, Trocknen von — und dergl. Österr. P. 77006. Cornelius Heyl, Worms. 15. 7. 1918.

Magnesiumchloridlösung, Befeuchtung von Papier und Oberflächen anderer Stoffe mit gesättigter — oder dergl. D R P. 312355, Kl. 55. L. Erkan Erben G. m. b. H., Berlin. 23. 12. 1917.

Mineralöl, Behandlung von — und Destillationsrückständen zur Herstellung niedriger siedender Kohlenwasserstoffe. Österr. Anm. 4587/14. C. White, London. 18. 5. 1914. Destillieren von —. Österr. P. 77081. S. M. Herber, Inza, V. St. A. 15. 6. 1918.

Nitrocelluiose, Verfahren zum Ausfallen gelöster —. Dtsch. Anm. V. 11217 u. Zus.-Anm. V. 14310, Kl. 22. Vereinigte Köln-Rottweiler Pulverfabriken, Berlin. 5. 6. bezw. 20. 8. 1918.

Organische Säuren, Hydratisierung ungesättigter —. Österr. P. 77083. Georg Schicht A.-G. u. A. Grün, Aussig a. E. 15. 2. 1918.

Papier, Leimen von — und Pappe. Österr. Anm. 5439/17. Zellstoff G. m. b. H., Berlin. 21. 11. 1917.

Schmieröle, Gewinnung sehr viscoser — aus Braunkohlenteer oder Schieferteer. Dtsch. Anm. E. 22895 u. Zus.-Anm. E. 23040, Kl. 23. E. Erdmann, Halle a. S. 22. 1. bezw. 22. 3. 1918.

Schmierölersatzmittel, Erhöhung der Aufnahmefähigkeit von —n, insbesondere Teerölen oder dgl. für kolloide Schmierstoffe, beispielsweise kolloidalen Graphit. D R P. 312476, Kl. 23. Wa. Ostwald, Großbothen i. Sa. 30. 9. 1917.

Zuckerbrotformen, Vorrichtung zum Fällen von — u. dgl. D R P. 312425, Kl. 89. J. de Marbair, Roman, Rumänien. 8. 2. 1914.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Fette, Neutralisieren von —n und Ölen. Österr. Anm. 3469/17 und 3810/17. H. Schlinck & Cie. A.-G., Hamburg. 20. 7. 1917.

Futtermittel. Engl. P. 121355. T. Oxley. 15. 12. 1917.

Kaffee, Glasieren von —, D R P. 312445, Kl. 53, Zus. z. P. 297474. Max Simon, Hamburg. 30. 6. 1914.

Mineralwasser, Herst. radioaktiver —. Österr. Anm. 3946/16. H. Ch. Aggerborg, Frederiksberg b. Kopenhagen. 23. 8. 1916.

p-Oxyphenylarsensäure, Herst. von —. Engl. P. 119964. W. W. Myddleton. 10. 1. 1918.

Pflanzenschädlinge, Mittel zum Waschen und zur Vertilgung von —n. D R P. 312465, Kl. 23. J. Simon & Dürkheim, Offenbach a. M. 4. 7. 1916.

Putzmittel. D R P. 312375, Kl. 22. F. Steinitzer, Fürstenfeldbruck b. München. 29. 9. 1917.

Reinigungsmittel, Herstellung eines —s aus Kaolin. Österr. Anm. 3122/17. A. Kann, Wien. 3. 7. 1917.

Tabak, Veredelung und Entnicotinisierung von —. Dtsch. Anm. R. 43172, Kl. 79, Zus. z. P. 301439. R. v. Rothenburg, Darmstadt. 2. 5. 1916.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Druckfarben, Herst. von Buch-, Zeitungs- und dergl. —. Österr. P. 77089. H. Späth, Düsseldorf, u. H. Reps, Monheim a. Rh. 15. 6. 1918.

Fäden, mit Sodalauge getränkter —. D. G. M. 697479, Kl. 8. Export-Ingenieure f. Papier- u. Zellstofftechnik G. m. b. H., Berlin. 15. 11. 18.

Farbstoffverbindungen, Herst. von neuen —. Engl. P. 121347. M. L. Angel. 13. 12. 1917.

Faserstoffe, Gewinnung und Aufschließung von —n. Dtsch. Anm. W. 50735, Kl. 29. V. Wilke und L. Schorsch, Bielitz. 5. 1. 1918.

Papiergarnschlauchgewebe, wasserdichtes, druckwiderstandsfähiges —. D. G. M. 696230, Kl. 8. Vereinigte Hanfschlauch- und Gummiwaarenfabriken zu Gotha A.-G., Gotha. 23. 5. 1917.

Photographische Drucke, Herst. — in natürlichen Farben. Holländ. P. 9699 O. Fielitz, Erfurt. 15. 11. 1917.

Seide, Entbasten von —. Österr. Anm. 5069/16. O. Hahn, Isny, Württ. 30. 10. 16.

Stroh, Aufschließen mit Alkalilauge. Norw. P. 29579. Veredelungs-Ges. f. Nahrungs- u. Genußmittel m. b. H., Bremen. 19. 8. 1918.

Textilgut, Vorrichtung zum Färben von — mit kreisender Flotte unter Verwendung zweiteiliger Behandlungsbehälter mit je einer einzigen Förderschraube für die Flotte. D. G. M. 697320, Kl. 8. Eduard Esser & Cie., Textil-, Maschinen- u. Tuchscheermesserfabrik G. m. b. H., Görlitz. 15. 2. 1918.

Metalle.

Aluminium, Herst. von Überzügen aus — auf Metallunterlagen, wie Eisenblechen. D R P. 312460, Kl. 48. H. Lippmann, Berlin. 8. 11. 1916.

Bleche, Herst. von —n aus einem erhitzten Block aus Stahl oder Eisen. Österr. Anm. 6395/14. E. Norton, New York. 22. 7. 1914.

Erze, Schwimmaufbereitung von —n. Österr. P. 77131. Beer, Sondheimer & Co., Frankfurt a. M. 15. 9. 1918.

Metallene Niederschläge, Erzeugung — auf den Innenwandungen von Hohlgefäßen kleiner Durchmesser. D R P. 312309, Kl. 48. R. Mylo, Charlottenburg. 2. 11. 17.

Metallische Ueberzüge, Herst. von —n auf gebrannten Waren, Tonwaren, Emaillewaren, Glaswaren. Österr. Anm. 4510/15. H. Welte, Znaim. 12. 11. 15.

Puddelofen zur Herst. von Stabeisen. Engl. P. 120400. W. J. Fraine. 9. 9. 17.

Quecksilberersatz für Wärmeübertrager oder dergl. Österr. Anm. 4888/17. R. Freund, Althunzlau, u. H. Spalt, Pilsen. 6. 10. 1917.

Universaleisen, Herst. von —. Österr. Anm. 242/16. J. Puppe, Freudenthal, Österr.-Schl. 19. 1. 1916.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Zur Lage. Ein interessantes Dokument ist der jetzt vorliegende Bericht der Kommission, welche sich mit der Prüfung der Möglichkeit der Sozialisierung des Kohlenbergbaues befaßt hat. Wie die Namen der Kommissionsmitglieder besagen, haben der Bergmann, Techniker und Kaufmann bei den bisherigen Beratungen nicht mitgewirkt. Maßgebende Sachverständige über die technische und wirtschaftliche Bedeutung solch einschneidender Veränderungen im Kohlenbergbau haben bisher also nicht gesprochen. Der Bericht gliedert sich in Ansichten der Mehrheit und Minderheit. Letztere kommt auch zu Wort. Entgegen unserer Annahme[1]) sollen nach Ansicht der Mehrheit auch Nebenprodukte in den Plan der Sozialisierung einbezogen werden. Die Minderheit äußert sich hierzu nicht. Jene weist vorweg darauf hin, daß damit die wichtigsten Rohstoffe der chemischen Industrie der neuen Kohlengemeinschaft unterstellt werden. Da die Nebenprodukte für den Bergbau tatsächlich nur Neben- oder Abfallprodukte bedeuten, aber der chemischen Industrie Leben und Bewegung geben und hiervon deren Wettbewerbsfähigkeit auf dem Weltmarkt abhängt, so würde es wenig Weitblick heißen, wenn der Standpunkt der Minderheit mit in das später zu erwartende Gesetz aufgenommen würde. Sache der verschiedenen Zweige der chemischen Industrie ist es nun, gegen eine solche Absicht rechtzeitig Stellung zu nehmen und dies nicht dem Parlament zu überlassen. Auch die bestehenden staatlichen Bergbaubetriebe sollen noch einmal verstaatlicht werden. Die bestehende Organisation der Staatsbergwerke mit ihrer bürokratischen Auffassung wird als schweres Hindernis für eine wirtschaftliche Ausnutzung der Betriebe bezeichnet. Trotz der Verurteilung der seitherigen staatlichen Bewirtschaftung wird eine neue Staatswirtschaft aufgerichtet, welche sehr viel umfangreicher ist und daher um so schwerfälliger arbeiten muß. Der Kohlengroßhandel wird ebenfalls als der Verstaatlichung fähig angesehen. Nach dem Bericht soll es den Gemeinden überlassen bleiben, Hausbrandkohlen selbst zu verteilen, was der Beibehaltung der seitherigen Zwangswirtschaft sehr ähnlich sehen würde, oder aber den örtlichen Kohlenkleinhandel beizubehalten. Den Wettbewerbskampf der deutschen Kohle mit der ausländischen sieht die Mehrheit der Kommission als nicht schwer an, die Minderheit dagegen weist darauf hin, welch empfindliche Konkurrenz die englische Kohle der deutschen selbst in Deutschland vor dem Kriege bereitet hat. Unsere Stellung am Weltmarkt ist eben nicht mehr die alte. Das sind die Hauptpunkte des Kommissionsberichtes. Wir haben uns mit ihnen etwas ausführlicher befaßt, weil die Sozialisierung des Kohlenbergbaues auch die chemische Industrie unmittelbar angeht.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 127.

Die Berichtswoche stand ganz unter dem Eindruck der Berliner Ereignisse und des Generalstreiks in Mitteldeutschland, der auch die chemische Industrie in Mitleidenschaft gezogen hat. Ein etwas freundlicherer Ausblick nach anhaltender Unruheperiode hebt sich unserer Industrie im allgemeinen und der chemischen Industrie im besonderen dadurch, daß in Rotterdam während der Berichtswoche ein deutscher und ein englischer Ausschuß in Unterhandlungen bezüglich Wiedereröffnung des Handelsverkehrs eingetreten sind. Außer Holz handelt es sich zunächst um die Ausfuhr von Kali und Farbstoffen aus Deutschland. Man braucht uns also, offenbar handelt es sich um Tauschware für unsere Lebensmittel, die demnach nicht mehr fern sind und in ansehnlichen Mengen in Rotterdam lagern. Dem deutschen Ausschuß gehört als Vertreter der Farbstoffindustrie Geh.-Rat Prof. Dr. Duisberg an. England hat die Ausfuhr gewisser Erzeugnisse freigegeben. Irgend ein brauchbares Ergebnis für die Wiederanknüpfung gegenseitiger Handelsbeziehungen werden die Verhandlungen in Rotterdam nun wohl zeitigen. Die Möglichkeit baldiger Wiederaufnahme der Ausfuhr rückt also näher, und es ist daher dringend nötig, daß auch die behördlichen Stellen sich hierauf vorbereiten. Die Auflösung der Zentralstellen für Ausfuhrbewilligungen ist vorerst nicht beabsichtigt. Um so entschiedener muß aber im Interesse unserer notleidenden Industrie gefordert werden, daß Anträge auf Ausfuhrbewilligungen sondern schleunigst erledigt werden.

Die Nachfrage am *Chemikalienmarkt* hat bisher nicht nachgelassen. Der unvermeidliche Preissturz rückt näher, sobald die Rotterdamer Verhandlungen irgendein für uns günstiges Ergebnis zeitigen. Daran ist aber wohl nicht zu zweifeln. Hartparaffin notierte 7,50 M, paraffinhaltige Masse 2,75 M, Montanwachs 9,50—10 M, Borax, pulv. 23 bis 28 M, Salmiak, subl. 4,90 M, Natron bicarb. 2,50 M, Cremor tartari 22—27 M, Natriumhydrat in Schuppen und Kugeln 1,75 M das kg; Magnesia carb. 175 M, Natronlauge, 40° Bé, 95 M, Ätznatron, verkehrsfrei, 128° 450 M, Salmiakgeist, 0,91 67—75 M, Pottasche 96 98% 350 M die 100 kg. Weinstein- und Citronensäure waren sehr verschieden bewertet, überwiegend aber billiger angeboten.

Die *Berliner Börse* war infolge der bekannten Ereignisse während der Berichtswoche geschlossen. Die Niederkämpfung des Aufruhrs in Berlin, die leichte Entspannung der außerpolitischen Lage, hauptsächlich aber die nach dem Bericht der Sozialisierungskommission in Aussicht genommene Entschädigung der Bergwerksbesitzer durch Obligationen der Kohlengemeinschaft und nicht durch Kriegsanleihe, schufen an den übrigen Wertpapierbörsen feste Stimmung. An der Frankfurter Börse lagen chemische Werte 5—11% höher als vor einer Woche.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Albumin. (Hamburg, 14. März.) *Hühner-Eiweiß* in guter Frage bei steigendem Preise. Wert etwa 240 M für 1 kg. — *Hühner-Trocken-Eigelb* dagegen ist infolge billigerer Lieferungsangebote etwas heruntergegangen.

Arzneimittel. Die Firma J. Kunz & Cie., »Stella-Produkte«, Gesellschaft für chemisch-pharmazeutische Industrie in Sissach, Schweiz, ist von J. Kunz in Sissach und P. Cattani in Engelberg gegründet worden.

— Oppenheimer, Son & Co. Ltd. in London, E. C. 4, haben eine Liste herausgegeben, welche die in England und Frankreich hergestellten und bisher aus Deutschland bezogenen pharmazeutischen Erzeugnisse aufführt.

Balsame. (London, 1. März.) *Tolubalsam* niedriger zu 5 s. 9 d. für Originalware.

Drogen. (Hamburg, 14. März.) *Baldrianwurzeln.* Die Marktlage hat sich beruhigt, und greifbare Ware ist mit festem Auftrag in Hand zu 715 M für 100 kg käuflich. — *Coffein* bleibt fest. Weitere Umsätze fanden auf letzter Preisbasis statt. Greifbare Ware wird jedoch noch unverändert mit 122,50 bis 125 M für 1 kg angeboten. — *Colombowurzeln.* Der Markt ist fest. Gebrochte Ware wird unverändert mit 5 M und gewaschene Ware mit 6 M für 1 kg angeboten. — *Condurangorinde* ist ruhig und ohne Geschäft. Wert unverändert 4,40—4,50 M für 1 kg. — *Jalapenwurzeln.* Kleinere Umsätze fanden statt. Wert unverändert 6 M für 1 kg. — *Jonkabohnen* bleiben bei kleinen Mengen weiter gesucht. Der Wertlage hat sich sowohl für Para wie für Angostura nicht verändert. — *Ignatiusbohnen.* Mehrfache Anfragen traten an den Markt. Umsätze wurden nicht getätigt. Heutiger Wert etwa 520—525 M für 100 kg. — *Quillayarinde* ist ruhig und preishaltend, die Nachfrage ist gering. — *Vanillin* ist zurzeit wieder stark nachgefragt. Preis nur nominell. — *Blockkakaobutter* in ziemlich steiger Haltung auf Basis von 48 M für Block- und Stangenware. — *Cumarin* schon seit längerer Zeit etwas vernachlässigt. Heutiger Preis 180—185 M für 1 kg.

— (London, 8. März.) *Japan-Campher* sehr fest. 2½ kg Tafeln werden mit 9 s. und ½ kg. Tafeln mit 9 s. 6 d. für 1 lb. angeboten. — *Jaborandi.* Prima Kobe in Stielen wird unverändert mit 2 s. 3 d. für 1 lb. angeboten. — *Chinagallen.* Der Markt ist stetig, die Wertlage unverändert 125 s. für 1 cwt.

— Die mit 500 000 D.M. gegründete Orbis Products Trading Co. Inc. in New York, treibt Handel in Drogen, ätherischen Ölen usw. Präsident ist C. Fitz-Simmons. — Die Drogenfirma Koger Schultz & Cie. in Marseille wurde in eine A.-G. mit 0,5 Mill. Fr. umgewandelt.

Gewürze. (London, 3. März.) Loko-*Pfeffer* ist ruhig. Schwarzer Singapore 11 d., Tellicherry 9½ d., Aleppy 9 d., Muntok 1 s. 2 d., weißer Singapore 1 s. 11½ d., Muntok 1 s. 1 d., weißer Singapore 1 s. 1½ d. In London wurden letzte Woche 245 t schwarzer Singapore gelandet und 41 t abgeliefert; der Vorrat stellt sich auf 2585 t gegen 2353 t im Vorjahre. Weißer Pfeffer wurden 44 t gelandet und 38 t abgeliefert; der Vorrat belief sich auf 1205 t gegen 1400 t in der gleichen Zeit des Vorjahres. — *Sansibar-Nelken* sind unbelebt; Basis fair 1 s. 10 d., ankommend, Februar-März-Verschiffung 10 d. In London wurden letzte Woche 200 Ballen gelandet und 350 Ballen abgeliefert; der Vorrat belief sich auf 9572 Ballen gegen 14432 Ballen im Vorjahre.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 15. März.) Im allgemeinen fanden infolge der mangelhaften Verbindungen mit den anderen Gegenden des Reichs nur mäßige Umsätze statt. *Benzaldehyd* war ohne Umsatz, gefordert wird 70 bis 75 M. *Messinesser Essenzen* waren mehr gefragt. *Bergamottöl* ist nicht zu haben. *Pomeranzenöl* 360—375 M. *Eucalyptusöl* fehlt. *Nelkenöl* wird dauernd gesucht. *Anisöl* weitet 90 M. *Fenchelöl* 55—60 M. *Pfefferminzöl* ist je nach Beschaffenheit zu 400—450 M zu haben. *Sandelöl* fand mehrfach Interesse, man fordert 200—225 M. *Menthol* ging auf 155 bis 160 M zurück, *Cumarin* auf 170 M, *Sternanisöl* auf 55—60 M. Im übrigen ist man, besonders in gewissen Kreisen, wegen einer etwaigen Entwertung dieser Artikel um die Abstoßung der Vorräte besorgt.

— (London, 8. März.) *Japan-Pfefferminzöl* bleibt fest mit Verkäufern von »Kobayashi u. od. »Sussoh« zu 5 s. 6 d. für 1 lb. — *Menthol* bleibt weiter gesucht zu 21 s. 3 d. Verkäufer sind zu 21 s. 6 d. im Markt. — *Sternanisöl* ist flauer. Rote Schiffsmarke wird mit 4 s. 7½ d. für 1 lb. angeboten. — *Citronenöl.* Greifbare Ware wird mit 5 s. 9 d. und schwimmend mit 5 s. 4 d. für 1 lb. angeboten. — *Bergamottöl,* 37—38%, greifbar, 23 s. 9 d. für 1 lb. — *Süßes Orangenöl* wird unverändert greifbar mit 12 s. 9 d. und schwimmend mit 11 s. 9 d. für 1 lb. angeboten.

— Die Soc. an. Industrie chimiche Siciliane in Palermo wurde mit 800 000 M. Kapital zur Herstellung von Ölen und Essenzen gegründet.

Parfümerien. Die London Essence Company Ltd. wurde mit 50 000 £ Kapital gegründet um in Lomond Grove, Camberwell, die London Essence Co. und die Lescol Perfumery Co. zu übernehmen.

Digitized by Google

Berg- und Hüttenprodukte.

Aluminium. Der schweizerische Bundesratsbeschluß vom 11. Mai 1917 betr. den Verkauf von Aluminium, Aluminium-Halbfabrikaten, Abfällen von Aluminium und Altaluminium wurde mit Wirkung vom 1. März 1919 aufgehoben.

Chromerze. Das unlängst im Distrikt Lomagundi in Rhodesia entdeckte Vorkommen wird bereits abgebaut. Bisher sind über 2 Mill. t an 52%ig. Erz in Gangformation sowie mehr als 1 Mill. t an Alluvialchrom nachgewiesen worden.

Eisen. (Middlesbrough, 3. März.) Das Geschäft in Cleveland-Gießereieisen wurde weiterhin durch die Knappheit an Ware beeinträchtigt, die Zufuhren waren nicht einmal genügend, um den Bedarf des Inlandes zu decken. Für die Ausfuhr von Ostküste Hämatit wurde eine ziemlich große Anzahl von Ausfuhrscheinen ausgestellt.

— Der Eisenmarkt in Schweden hat sich 1918 ungünstig gestaltet. Die Roheisenschmelze hat nur in 112 Hochöfen (141 sind vorhanden) stattgefunden; Ende 1918 arbeiteten nur noch 85. Es wurden dementsprechend bloß 674900 t Roheisen gewonnen gegen 829000 t 1917. Auch die Halbzeugproduktion war natürlich geringer, ebenso die Erzeugung von handelsfertigem Eisen und Stahl. Die Ausfuhr war im Jahre 1918 äußerst gering, der Rückgang gegen 1917 betrug fast 100000 t gegenüber 1915 200000 t.

Metalle. (London, 14. März.) Kupfer per Kasse 76½, für 3 Monate 72½, Elektrolyt- Kupfer 80—77, Best selected 82—78, Zink 38½—38½, Zinn per Kasse 241, alles in £ für 1 t. Die übrigen Notierungen sind unverändert.[1])

Nickel. Die International Nickel Company in Fort Colborne, Ontario, hat Juli 1918 ihre Tätigkeit aufgenommen. Es wurden seitdem (bis Ende 1918) 8 4640 t Erz gefördert, 719119 t Erz geschmolzen und 40178 t Nickelkupfermatte daraus gewonnen.

Zinn. Die International Mining Company wurde in Bolivien, Provinz Yungas, mit 400000 Dollar Kapital zur Ausbeutung von Zinn- und Manganerzlagern gegründet.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Erdöl. Die schwedischen Einfuhrfirmen setzten am 3. März nach Eintreffen von 3000 t den Petroleumgroßpreis von 1,10 auf 0,90 Kr. für 1 kg herab; der Kleinhandelspreis ist danach von 1,06 auf 0,86 Kr. für 1 l ermäßigt.

— Die Atlantic Refining Co. baut in Brunswick, Ga., eine große Raffinerie für mexikanisches Rohöl.

Paraffin. (Hamburg, 14. März.) *Paraffin* und *Ceresin* bleiben in der Preislage von 18—20 M für 1 kg reichlich gesucht. — *Montanwachs* ist gegenwärtig auch wieder etwas billiger erhältlich.

Schmieröle. In Norwegen wurde das Alleinrecht des Staates auf Verkauf von Transformatorenöl aufgehoben.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 14. März.) *Borax* nach wie vor gesucht. Prima chemisch reine Ware wird im Gegensatz zu unreiner bezw. verfälschter Ware, vor der nur dringend gewarnt werden kann, zurzeit kaum angeboten. *Kaliumbichromat*, starke Nachfrage, doch fehlt Angebot. Lokoware erzielte 1.50 M das kg. — *Hirschhornsalz* ist sehr gefragt, doch fehlt Angebot. Die letzten Verkäufe fanden zu 460 M per 100 kg statt. — *Selmiak* ist in steigender Tendenz. Wert 230 M per 100 kg. — *Pottasche*, 90/92%, ist sehr gefragt, doch fehlt Angebot. Lokoware erzielte 200 M per 100 kg. — *Borsäure*, gepulvert, chem. rein, ist sehr gefragt, Vorrat gering. Für Lokoware wird 45 M für 1 kg verlangt. — *Chromalaun*, ist gleichfalls sehr gefragt, doch fehlt loko Ware. Vom Inland wird mit 19.50 M per 1 kg angeboten. — *Natrium benzoicum*, ist viel gefragt. Lokoware erzielte 14 M das kg. — *Weinsteinsäure* bleibt flau und ohne Verkäufe. — *Citronensäure* wird jetzt ebenfalls wieder in kleinen Mengen unter nominellen Markt-Notierung angeboten.

— (London, 8. März.) *Citronensäure* wertet unverändert 4 s. 6 d. — *Oxalsäure* ist ohne jede Veränderung mit Angeboten zu 1 s. 4 d. — *Weinsteinsäure* ruhig. Notierung 3 s. 5½ d. für 1 lb. — *Cremor tartari* wird mit 230 s. für 1 cwt. angeboten.

Natriumverbindungen. Durch Verfügung des schweizerischen Bundesrats vom 25. Februar 1919 ist die Versorgung des Landes mit Sodaprodukten ab 1. März 1919 neu geregelt. Wer künftig Sodaprodukte (Na_2CO_3, calciniert und krystallisiert, sowie NaOH) für sich oder in Mischungen deren Hauptbestandteil sie bilden, in die Schweiz einführen will, bedarf einer Bewilligung des Bundesrats. Die Bewilligung ist auch notwendig für die Erzeugung von Na_2CO_3 und NaOH im Inlande.

— Dänemark hob das am 15. September 1917 eingesetzte Salzamt und die Handelsbestimmungen für Salz auf.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Düngemittel. Die Preise für Kunstdüngemittel sind in Frankreich ermäßigt worden. Schwefelsaures Ammoniak ist von 125 auf 96 Fr. herabgesetzt worden, salpetersaures Ammoniak von 318 auf 145 Fr. und phosphorhaltige Hochofenschlacke von 16% auf 14 Fr. für 100 kg.

Salpeter. In Norwegen wird für Mahlungskosten auf norwegischen, zwischen 1. September 1918 und 1. Juli 1919 gekauften Chilisalpeter 1 Kr. pro Sack vergütet; fortan zieht die Fabrik bei Auslieferung die Vergütung ab, so daß sich der Preis auf 23 Kr. ermäßigt.

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Jute. (London, 3. März.) In London wurden in der vergangenen Woche 26 t gelandet und 34 t abgeliefert, der Vorrat beträgt 1615 t gegen 1803 t im Vorjahre.

Papier. Die Papierfabrik Weltende, Ewald Schoeller & Co. in Hirschberg in Schlesien ist von den Kaufleuten E. Schoeller jr. in Breslau und O. Plantard in Hirschberg gegründet worden.

Textilhilfsstoffe. Die Firma Wilhelm Weisweiler, Spezialfabrik für Textilhilfsstoffe Köln-Dellbrück, und Wilhelm Kalff, Baumwollbleicherei und Appretur-Handwebereifabriken Kheder bei Euskirchen, haben ihre Betriebe zusammengelegt und führen die Geschäfte unter der Bezeichnung „Weika“ in Stotzheim bei Euskirchen weiter.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 128.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Fette und Öle. *Leinsaat* (Minneapolis, 13. März.) loko 3,56, (Winnipeg, 13. März) für Mai 3,39. (Duluth, 14. März) für Mai 3,61½, für Juli 3,51; *Baumwollsaatöl* (New York, 13. März) loko 21,50 Doll., alles für 1 bushel.

Glycerin. Die Bewirtschaftung des Glycerins ist von der Kriegschemikalien-A.-G. auf den Reichsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und Fette, G. m. b. H., Berlin, übergegangen. Die näheren Bestimmungen enthält die Verordnung des Reichswirtschaftsministeriums vom 25. Februar 1919. Der Reichsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und Fette, G. m. b. H., Berlin, hat mit der Glycerin-G. m. b. H., Berlin, einen Vertrag geschlossen, auf Grund dessen dieser der Verkauf des Glycerins an die Verbraucher übertragen wird. Anfragen wegen Abgabe von Glycerin sind vorläufig an den Geschäftsführer der Glycerin-G. m. b. H., Herrn Hans Evers, zu richten. Solange die Glycerin-G. m. b. H. ein eigenes Geschäftslokal noch nicht besitzt, ist die Adresse des Herrn Evers: Reichsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und Fette, G. m. b. H., Berlin NW. 7, Unter den Linden 68a, Abt. Glycerin.

— Das schweizerische Volkswirtschaftsdepartement hat am 4. März 1919 verfügt, daß vom 1. Mai 1919 der Handel mit Glycerin (Verfügung vom 29. November 1916) freigegeben wird.

Japanwachs. (London, 8. März.) Der Markt ist stetig mit Verkäufern zu 65 s. für 1 cwt.

Ricinusöl. Die Einfuhr von Ricinusöl nach Großbritannien betrug in den letzten Jahren (in Gall.):

Herkunftsländer	1913	1914	1918	1919
Belgien	109 504	51 040	—	—
Frankreich	78 850	52 896	53 128	1 100
Italien	26 650	21 892	2 320	8 584
Andere Länder	32 480	22 046	3 016	92 836
Britische Besitzungen (hauptsächlich Indien)	77 024	48 256	118 552	1 220 552
Zusammen	324 508	196 040	177 016	1 322 612
Im Werte von £	41 875	25 512	28 261	249 175

Die Einfuhr von Ricinussamen in das Vereinigte Königreich betrug 1915 27800, 1916 41000 und 1917 45000 t. Eine sehr starke Entwicklung hat die Ricinussamenpresserei in Hull erfahren. Theoretisch soll die Ölausbeute aus Ricinussamen 46—53% betragen, beträgt aber in Wirklichkeit selbst im Großbetrieb nur 40%, so daß 45000 t Samen etwa 18000 t Öl ergeben. Rechnet man 2,2 Gall. auf 1 t, so ergibt sich ein Ertrag von 4176000 Gall., denen ungefähr 2000000 Gall. eingeführten Öls, namentlich die indische Ausfuhrzölle, hinzugefügt werden können, so daß der gesamte Ricinusölbestand des Vereinigten Königreichs aus dem zur Auspressung eingeführten Samen zuzüglich des indischen Öls sich 1917 auf 6176000 Gall. stellen würde. In den Vereinigten Staaten von Amerika wurde ein großer Teil aus indischem Samen gewonnen.[1]) Früher erzeugten die Vereinigten Staaten selbst beträchtliche Mengen Ricinussamen. Als jedoch die Frachtsätze ein mehr befriedigendes Schmieröl zu viel niedrigerem Preise lieferte, nahm die Ricinusölindustrie ab. 1916, als man den Wert des Öls für die Flugzeugmaschinen erkannte, wurden 1035000 bushels und 1917 1041000 bushels Samen eingeführt im Vergleich mit 814000 bushels 1913 (1 bushel = 36,36 oder etwa 45 bushels = 1 t). Amerikanische Handpressen wurden in Jacksonville geprüft, von denen die eine von der South West Manufacturing Co. in Oklahoma, zwei von der Seminole Manufacturing Co. und die vierte von den Appomattox Iron Works, Petersburg (Virginia), gebaut worden ist. Von dem amerikanischen Kriegsdepartement sind nachstehende Bedingungen über die Lieferungen von Ricinusöl zu Schmierzwecken für Flugzeugmaschinen aufgestellt worden: Das Öl muß farblos sein und ein spez. Gew. von 0,959—0,965 bei 15,5° C. besitzen. Es muß in 4 Raumteilen 90%ig. Alkohols mit 0,834 spez. Gew. bei 15,5° C. vollständig löslich sein. Der Hochstsäuregehalt darf das Äquivalent von 4,5 % Ölsäure nicht überschreiten, jodzahl 80—90, Verseifungszahl 176—187. Die unverseifbaren Bestandteile müssen weniger als 1% betragen. Das Öl darf weder Harz, Harzöl noch Baumwollsamenöl enthalten. Entflammungspunkt bei 230° C. in einer offenen Cleveland-Zündschale, Gefrierpunkt — 17,8° C. In Brasilien sollen durch Kälte zahlreiche neue Ricinusbohnenanlagen nahezu vernichtet sein, so daß die Ricinusbohnenernte für das Jahr 1918 beinahe null war. Für 1919 wird auf 200000 Sack gerechnet. Auch in Spanien wurden Anfang v. J. (in Malaga) kleine Mengen Ricinusöl ausgepreßt. Es sind zwei kleine Pressen mit einer Leistungsfähigkeit von ungefähr 1 t täglich vorhanden, die Eigentum einer der großen Olivenölraffinerien in Malaga sind. Die Gesellschaft hofft, ungefähr 60 t Öl aus der diesjährigen Ernte zu erzielen. Venezuela ist für den Anbau der Ricinusbohne sehr geeignet, da große Flächen ungenutzten Landes für diesen Zweck zu niedrigen Preisen vorhanden sind. Über den Anbau von Ricinuspflanzen in Columbien ist schon berichtet worden.[2]) Die Ricinuspflanze wird außerdem noch in Cochinchina angebaut, das 1914 900 t und 1915 500 t Öl ausgeführt hat. Aus der Mandschurei sind 1913 914 t und 1914 452 t Öl ausgeführt worden. Auch Java betreibt den Anbau der Pflanze, und es werden Versuche angestellt, sie in Rußland, Transvaal und andere Teile von Afrika ebenfalls einzuführen.

Samenöle. (11. März.) Das Abkommen Englands, Frankreichs und Italiens mit Argentinien wegen Lieferung von Leinsaat ist abgeschlossen. Der Mindestpreis für Leinsaat ist auf 18 Pesos die 100 kg festgesetzt. Der Preis für Leinsaat stieg von 17,75 auf 18,45 Pesos Papier die 100 kg fob Buenos Aires, die Hafenvorräte nahmen von 15000 auf 60000 t zu, im Verhältnis zum mutmaßlichen Ertrage eine ansehnliche Menge. Laut Schätzung sollen jetzt nur 585000 t nebst einem kleinen Rest aus der vorangegangenen Ernte zur Verfügung stehen. Unerwartet fest war die Stimmung auch in Nordamerika, das gegen die Einfuhr von Leinsaat nicht mehr einzuwenden hat. In Duluth notierte Mailieferung 3,61½ und Juli 3,45½ Doll. die [illegible]. In England hat die Regierung niedrigere Höchstpreise festgesetzt. Als einem Preisrückgang infolge vermehrten Angebotes ist diese Veränderung nicht gleichbedeutend, immerhin ist die Versorgung Englands [illegible]. Kalkutta kostet jetzt 23 £, Bombay 23 £, 10 s. bis 24 £ und Plata 21 £

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1918, S. 364. [2]) Chem.-Ztg. 1918, S. 372.

Digitized by Google

Tonne. Einen kurzer Zeit sind die Preise um etwa 5 £ herabgesetzt worden. Die Herabsetzung des amtlichen Preises für Leinöl von 73 s auf 58 s. das cwt. war für den englischen Markt weniger von Bedeutung. Dem Käufer im freien Verkehr werden nur gewisse Höchstmengen zugestanden. Für rohes, gekochtes und eßbares Leinöl zahlen Käufer bis zu 80 s. das cwt. Auch die amtlichen Preise für Rübsaaten wurden auf 21—23 £ die t herabgesetzt. Der Bewertung japanischer Ware sind Grenzen nicht gezogen. Baumwollsaat durchschnittlich kostete 14 £ die t. Die Eingänge der letzten Wochen waren zur Befriedigung des Bedarfes ausreichend. Englands Absicht, den Anbau von Baumwolle in Ägypten erheblich zu vergrößern, ist ausschließlich gegen Nordamerika gerichtet. In Hull sind die Ankünfte von Öl wieder aufgenommen worden, wobei auch ansehnliche Mengen Kokosöl und Erdnußöl angegeben waren. Raffiniertes Rüböl erbrachte in Hull 75 s. das cwt. Holland bemühte sich bisher vergebens um Schiffsraum und rechnet zunächst auf Zufuhren von Öl aus England, das ansehnliche Mengen für die Ausfuhr freigegeben hat.

Seife. Laut Verfügung des schweizerischen Volkswirtschaftsdepartements vom 4. März 1919 ist die Seifenzentrale (Verfügung vom 21. Oktober 1918 über Versorgung mit Seifen und Waschmitteln) ab 10. März 1919 aufgehoben.

Gärungsgewerbe.

Alkohol. Der finnische Staat übernimmt ab 1. Juni ds. Js. die gesamte Herstellung sowie die Einfuhr von Alkohol und alkoholhaltigen Getränken.

Hopfen. (12. März.) Während Handel und Spekulation einige Unternehmungslust zeigen, ist dies in Brauerkreisen nicht der Fall. Zunächst wollen diese Näheres bezüglich der diesjährigen Anbauabsichten abwarten. In Österreich und Böhmen rechnet man mit Zunahme des Anbaues, da ja Hopfen auch ein willkommener Ausfuhrgegenstand ist. Die günstigen Absatzverhältnisse am französischen Markt haben in England anscheinend den Gedanken verstärkten Hopfenanbaues aufkommen lassen. Frankreich bezahlt fabelhafte Preise für Hopfen. Die englischen Hopfenbauer wollen sich nun durch vermehrten Anbau den französischen Markt sichern, um österreichische und deutsche Hopfen dort unmöglich zu machen. Auch bietet Amerika gute Absatzaussichten. Die am Nürnberger Markt gegen Ende Februar vorhandenen Vorräte waren ganz wesentlich geringer als unter normalen Verhältnissen. Die Abgeber hielten an ihren Forderungen zunächst fest, später lagen jedoch alle Sorten 10—30 M niedriger. Die Verkäufer forderten für Elsässer 420—470 M, Württemberger 415—470 M, Hallertauer mit und ohne Siegel 415—500 M und Markt- und Gebirgshopfen 410—460 M der Zentner. Kaufinteresse für ältere und ganz alte Ware lag nicht vor. Die Preise für 1915er und 1916er lauteten auf 120—150 M und noch ältere Ware auf 110 bis 120 M der Zentner. Am Saazer Markt wurden nur geringe Mengen gehandelt bei unveränderten Preisen. Saazer Ware kostet 720—770 K und Feinhopfen 820—900 K die 50 kg.

Spiritus. Die 6 Spiritusgroßhändler von Prag haben sich entschlossen, ihre Unternehmungen unter der Firma »Alko«, Vereinigung Prager Spiritus-Großhändler G. m. b. H., seit 1. Januar 1919 zu vereinigen. — Die Aktiengesellschaft für Spiritus- und Preßhefeindustrie »Wulfrum« hat sich mit einem Aktienkapital von 5 Mill. K gebildet; sie übernimmt die Spiritus- und Preßhefefabrik in Stadlau bei Wien.

— Die seit Anfang 1916 stilliegenden Brennereien des schwedischen Brennereivereins beantragten, sofort und bis 1. Mai aus den mindestens 25 Mill. kg gelagerten Mohr-, Kohl- und Futterrüben, die weder als Viehfutter noch sonst Abnehmer finden, mit Rücksicht auf das als Futter wertvolle Nebenprodukt, Treber, Spiritus brennen zu dürfen. Bei 5,8 l (Normalstärke) Ausbeute aus 100 kg Kohlrüben (aus Futterrüben entsprechend mehr) wären so 1,45 Mill. l zu gewinnen. Die zum Einmaischen nötige Gerstenmenge würde sich auf 10 t beschränken, da nach deutschen Erfahrungen 0,6 kg Gerste auf 100 kg Kohlrüben genügen.

Gerbstoffe. Leder. Leim.

Gambir (London, 3. März) ist ruhig und unverändert. Gute Sorten loko 37 s.

Gerbstoffe. (London, 4. März.) *Galläpfel* fester. Prima China-Gallen, greifbare Ware, werden mit 125 s. für 1 cwt. angeboten, während prompte Verladung von China zu 90 s für 1 cwt. cif London angeboten wird.

Glas. Baustoffe. Tonwaren.

Glas. Optische Gläser werden jetzt in großen Mengen in den Vereinigten Staaten von Amerika hergestellt, so von der Pittsburgh Glass Plate Company zu Charleroi, Penns., und von der Hazel-Atlas Glass Co. zu Washington, Penns. Auch die Bausch & Lomb Optical Co. zu Rochester, N. Y., und die Kentfel & Esser Co. zu Hoboken, New Jersey, stellen gutes Glas her. Es finden sich u. a. bereits helles Kronglas, borokieselsaures Kronglas, helles Bariumkronglas und dichtes Flintglas von guter Beschaffenheit im Handel.

— Das U. S. Bureau of Standards stellt jetzt für Spektroskope kleine Argonquarzgläser her, ferner Wasserstoff- und Heliumröhren.

Keramische Produkte. Bei der Fa. Brüder Drechsler, Pilsen, Mineralien-, Mahl- und Schlämmwerke und keramisch-chemische Fabrik, ist Prokurist Josef Drechsler als Gesellschafter eingetreten. Die Firma betreibt nunmehr Mineralienbergbau, Mahl- und Schlämmwerke, keramisch-chemische Fabrik. Vertretungsbefugt sind beide Gesellschafter Adolf Drechsler und Josef Drechsler. Die Prokura des Josef Drechsler ist gelöscht.

Uhrengläser. Die monatliche Erzeugung an Uhrengläsern in Japan beträgt etwa 50000 Groß, wovon etwa die Hälfte auf eine Fabrik entfiel. Von dieser Menge gingen etwa 10% in einheimischen Verbrauch, der Rest wird ausgeführt, und zwar etwa 70% nach den Vereinigten Staaten von Amerika. Der Durchschnittspreis für japanische Uhrengläser beträgt 7—7,50 M je Groß und ist mithin gleich hoch wie der deutsche Preis vor dem Kriege. Da aber die Kohstoffe viel teurer geworden sind, hofft man, nach dem Kriege mit Deutschland gut konkurrieren zu können. Die Löhne sollen von dem Verkaufspreise etwa 15% betragen. Diese Löhne sind 1—2 M für den Tag, worauf von 5,7—7,6 Uhr gearbeitet wird. Die Lohnerhöhung seit 1917 betrug etwa 15%. Die Glasbläser erhalten 4—6 M für den Tag in der einen Fabrik, die tägliche Produktion eines Arbeiters ist durchschnittlich 3 Groß.

Steinzeug. Die Deutsche Steinzeugwarenfabrik für Kanalisation und chemische Industrie in Friedrichsfeld (Baden) hat durch Kaufvertrag die Süddeutsche Steinzeugwerke Ges. m. b. H. in Mannheim, deren sämtliche Stammanteile bereits seit 1915 in ihrem Besitz sind, erworben.

Zement. Die Bernburger Portland-Cementfabrik Aktiengesellschaft hat ihren Sitz von Bernburg nach Berlin verlegt und zum Vorstand Direktor Carl Uhlemann, Berlin, ernannt.

— Anstelle des aufgelösten Wirtschaftsverbandes[1]) der Zementfabriken in Österreich tritt der Deutsch-österreichische Wirtschaftsverband, der einschließlich der in Deutschböhmen liegenden Betriebe etwa 40% der Produktion umfassen und 30% der Leistungsfähigkeit der Fabriken im früheren Österreich darstellen wird.

— Die Dalen Portland-Zementfabrik in Norwegen hat bei Brevik eine Fabrikanlage für eine Herstellung von 600000 Faß Zement jährlich geschaffen.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 3. März.) Plantagensorten sind fest bei ¼—½ d. höheren Preisen. First crepe, loko und März 2 s. 1¼ d., April-Juni, Juli-September, Juli-Dezember 2 s 1½ d., Oktober-Dezember und ebenfalls Januar-Juni 2 s. 1⅝ d. Ribbed smoked sheet loko 2 s. 1½ d., März, April-Juni, Juli-September, Juli-Dezember, Oktober-Dezember und Januar-Juni 2 s. ⅝ d. Para-sorten sind schwächer. Hard fine loko und März-April 2 s. 4¾ d., April-Mai 2 s. 5 d., soft fine loko 2 s. 1¼ d., März-April und April-Mai 2 s. 1 d. Caucho ball loko 1 s. 8 d., März-April und April-Mai 1 s. 7½ d.

Schellack. (London, 3. März.) Die Marktlage ist sehr ruhig. T.-N. greifbar wird je nach Ausfall mit 230—240 s. das cwt. angeboten. A.-C.-Rubin kostet 270 s. T.-N., März-April-Abladung, wird mit 190 s. für 1 cwt. cif. London angeboten. — Calcutta meldet unterm 22. Februar 82 Rs. Nach dem Berichte der Firma Dalton & Young wurden im Februar von Orange, Garnet und Button 2102 Kisten gelandet und 3331 Kisten abgeliefert; der Vorrat stellt sich auf 24836 Kisten gegen 19071, 46093 bezw. 82910 Kisten zur gleichen Zeit in den drei vorhergehenden Jahren.

Terpentinöl (London, 14. März), französisches 95 £, für Mai-Juni 85 £.

Nahrungsmittel. Futtermittel.

Kraftfutter. In Helsingfors wurde eine Gesellschaft zur Herstellung von Pflanzenfetten und Seifenchen errichtet mit 5 Mill. finn. M Aktienkapital.

Hefe. De Norske Gjær- og Spritfabriker errichtet in Kristiania, Treschowsgade 1, eine neue Hefefabrik.

Hefepräparate. A.-S. De Forenede Bryggerier in Kopenhagen erzeugt jetzt aus eigener Bierhefe teils in ihrem Betrieb Tuborg einen Suppenextrakt, teils durch ihre Tochterfirma A.-S. »Vitamon« ein vitaminreiches, medizinisches Präparat.

Nährmittel. Die Costro Verwertungs-Gesellschaft für Molkereiprodukte, Nährpräparate und Kraftfuttermittel m. b. H. in Lähn, Schlesien, ist mit 4500 M Kapital gegründet worden. Geschäftsführer ist Apotheker E. W. Rudeck in Lähn.

Nahrungsmittel. Bekanntlich hat die Nahrungsmittelindustrie im Kriege sich auf eine Leistungsfähigkeit eingestellt, die Zuwachs erreicht hat, die in einer jahrzehntelangen normalen Entwicklung nicht möglich gewesen wäre. Die Gründe hierfür lagen in der mangelnden Einfuhr und in der dadurch notwendig werdenden erschöpfenden Ausnutzung der Inlandsrohstoffe. Wenn man bedenkt, daß aus 30 Hafernährmittelbetrieben 150 solcher Betriebe geworden sind, wenn man sich die in noch stärkerem Maße gesteigerte Leistungsfähigkeit ansieht, die von 60000 t Kohlhaferverarbeitung auf 1200000 t emporgeschnellt ist, dann kann man an die Weitergestaltung dieser Industrie nur mit Sorge denken. — Ganz ebenso verhält es sich mit der Teigwarenindustrie. Hier wurden im Frieden rund 70000 t produziert, während die Leistungsfähigkeit gegenwärtig 200000 t beträgt. Die Industrie kochfertiger Suppen, die im Frieden rund 20000 t geleistet hat, vermag jetzt 130000 t zu liefern. Die Marmeladenindustrie und die Dörrgemüseindustrie sind in demselben starken Verhältnis leistungsfähiger geworden. Und dabei kommen in einzelnen dieser Industrien, ganz besonders in der Hafernährmittelindustrie, noch immer neue Betriebe hinzu. Allen diesen Industrien muß, wie uns von sachverständiger Seite geschrieben wird, die Zukunft schwere Enttäuschungen bringen. Der Markt wird nach Aufhören der zentralen Verteilungswirtschaft beim Einsetzen des freien Handels eine kurze Zeitspanne aufnahmefähig sein. Nach ganz kurzer Zeit jedoch wird der Markt dermaßen übersättigt sein, daß ein Absatz dieser Nahrungsmittel in größerem Umfange auf erhebliche Schwierigkeiten stoßen wird. Die Hafernährmittelindustrie allein könnte bei Ausnutzung ihrer Leistungsfähigkeit 600000 t Hafernährmittel im Jahre herstellen. Auf 60 Mill. Menschen verteilt, würden auf jeden Kopf die Menge von 20 Pfd. Hafernährmitteln im Jahre entfallen. Eine Familie mit 5 Köpfen bekäme also im Jahre 100 Pfd. Hafernährmittel. Die Menge muß sich verdoppeln, weil die landwirtschaftliche Bevölkerung des Reiches als Abnehmer für Haferflocken zum großen Teil nicht in Frage kommt. Es stehen später außerdem noch andere Nährmittel zur Verfügung. Wenn die Reis-Einfuhr einsetzt, wenn Hülsenfrüchte wiederum eingeführt werden, dann wird sich das Bedürfnis nach Hafernährmitteln, Teigwaren, Suppen usw. wesentlich verringern und voraussichtlich wieder auf ein Maß herabsinken, das den Verbrauch im Frieden nicht sehr wesentlich übersteigen wird. Die amtlichen Stellen haben daher die Verpflichtung, was sie schon längst hätten tun sollen, in geeigneter Weise davor zu warnen, daß neue Betriebe in diesen Industrien entstehen, da keinerlei Aussicht besteht, daß sie auch nur eine Existenzmöglichkeit bieten.

— Die Firma Nahrungsmittelwerke Bern A.-G. wurde in Bern, Neuengasse 9, mit 100000 Fr. Grundkapital gegründet zur Ausnutzung der Fischerschen Patente und Verfahren (Eiweißverfahren) und zur Herstellung der Nährmittel (E-Produkte) daraus. Verwaltungsrat ist Dr. H. Fischer-Hofmann, Kaufmann in Bern.

Tang. Die Versuche, Tang als Viehfutter zu verwenden[2]) sollen sich in der Praxis bewährt haben. Ein neues Verfahren von J. Waldenström zur Verarbeitung von Tang zu Viehfutter gelangt jetzt in einer schwedischen Fabrik zur Ausführung; man rechnet mit einer Jahresproduktion von 10000 t bei einem Preise von 150 Kr. für 1 t. Der Vertrieb erfolgt durch die Aktiebolaget Alimonia in Stockholm.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 20. [2]) Chem.-Ztg. 1918, S. 300.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: **Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.** Verantwortlicher Schriftleiter: **Dr. Walter Roth in Cöthen.**

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7.—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — **Anzeigenpreis.** Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf., auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — **Beilagen** nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 34075. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 35/36. Seite 141—144. **Cöthen, den 22. März 1919.** **43. Jahrgang.**

Erzröst-Gesellschaft m. b. H., Cöln a. Rh.

Öfen zur Röstung

von Schwefelkiesen, Gasmasse, Zinkblende sowie von schwefelarmen Erzen in mechanischen stehenden Öfen mit Unterfeuerungen.

Patente E. R. G. In Leistungen von 3—12 Tonnen in 24 Stunden. **Patente Spirlet.**

Bewährte Verbrennungsöfen für H_2S zu SO_2 (und H_2SO_4).

Mechanische Öfen zum Calcinieren und Reduzieren.

Flammöfen und Muffelöfen für feste und flüssige Brennstoffe. (5126)

Zur Ausführung von

Türmen, Säurebehältern usw.

aus ihrem erprobten

säurebeständigen Granit

empfehlen sich

Gebr. Kerber Granitwerke Büchlberg b. Passau.

Mustersteine und Angebote kostenlos. (1969)

Wachse aller Art

(Bienenwachs, Montanwachs, Kompositionswachse),

Paraffin, Ceresin

hat stets vorteilhaft abzugeben (5269)

August Dittmers, Hamburg 8.

Telegr. Anschr.: Sigillus Hamburg.

Sofort ausführbar

Fabrik- und Lagerhallen

nach Spezial-Bauweise System Tuchscherer

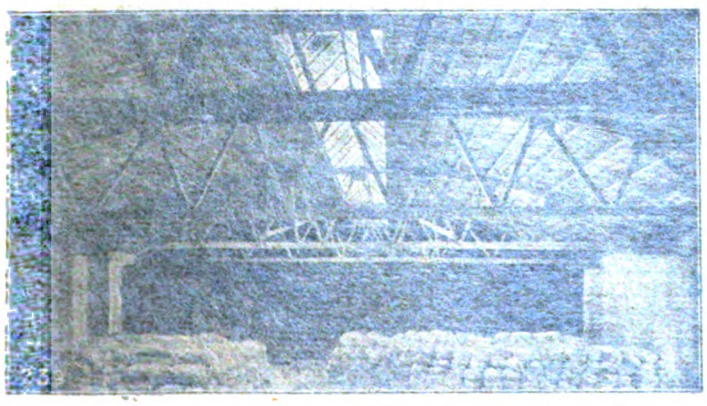
unter Verwendung von

freitragenden Dachkonstruktionen in Holz

System Tuchscherer

und

eisenarmierten Tuchschererwänden.



Offerten und Ingenieurbesuche bereitwilligst.

Diese Bauweise ist seit Jahren erprobt, bewährt und anerkannt.

Carl Tuchscherer, Spezial-Baugeschäft.

Zentrale Breslau II, Lohestr. 56. (5257)

Drahtnachrichten: Tuchschererwand. Fernsprecher 5465.

Wegelin & Hübner

Maschinenfabrik und Eisengießerei, Akt.-Ges.

Halle a. d. Saale

Apparate und Einrichtungen

für die Fabrikation von

Salicylsäure	Nitrotoluol
Salicylsaurem Natron	Salpetersäure nach dem Valentiner-Verfahren
Acetylsalicylsäure	Glycerin usw.
Sprengstoffen	
Carbolsäure	

Nitrier-Apparate
Naßluftpumpen
Kompressoren
Preßpumpen
Nutschen
Filter

Maschinen und Apparate für die gesamte Öl- und Fett-Industrie.

Digitized by Google

Besetzte Stellen.

Die Anfrage in der Chemiker-Zeitung

Ch. S. 905

ist erledigt. (1356)

Dtl. Bewerbern besten Dank.

Stellen-Angebote

Zur Leitung einer gut eingeführt. Fabrik wird ein durchaus erfahr.

Chemiker od. Betriebsleiter

gesucht,

der die Fabrikation erstklass. fetthaltiger und fettloser Waschmittel, Schuhputzmittel, verseifter u. Ölware, Metallputzmittel und techn. Fette durchaus versteht und ähnliche Fabriken bereits mit Erfolg geleitet hat. Es handelt sich um eine Lebensstellung in einer alten angesehenen Fabrik, und wird nur auf eine erste Kraft, die auch im Maschinenwesen Erfahrungen besitzt, reflektiert.

Ausführliche Angebote mit Zeugn.-Abschr., bef., Bild und Angabe der Ansprüche unter **F N. 1415** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (1415)

Erfahrener Betriebschemiker

mit abgeschlossener Hochschulbildung (Anorganiker bevorzugt) von großer chemischer Fabrik Westdeutschlands

gesucht.

Angebote unter **C. Z. L. 6991** an den **Verlag d. Ztg.** (6991)

Meister, Vorarbeiter od. sonst. Fachmann,

welcher **Wagenfett, konsist. Masch.-Fette, Schuhcreme** (verseifte Ölware), **Metallputzmittel** (flüssige und feste) mit den jetzt zur Verfügung stehenden Rohstoffen in guter Qualität selbständig herstellen kann und der möglichst auch in der Herstellung von **Waschpulver** (fettlose u. fett- u. perborathaltige) sowie **Lacken u. Anstrichfarben** praktisch erfahren ist, von alter größerer Fabrik **für bald gesucht.**

Bewerber, die über reiche Erfahrung aus der Kriegszeit verfügen, bevorzugt. Herren, die ausgenannt. Referenten. Tüchtiges leisten, finden eine gut bezahlte, dauernde Stellung.

Ausführliche Angebote mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Referenzen und Angabe der Ansprüche unter **X. X. 1416** an den **Verlag d. Ztg.** erb. (1416)

Betriebsleiter

für **Verarbeitung von Chlor auf organische u. anorganische Produkte**

für sofort oder später von großem Aktienunternehmen

gesucht.

Elektrochemiker werden bevorzugt. (1284)

Bewerber wollen ausführlichen Lebenslauf unter Angabe von Gehaltsansprüchen und Karenzverpflichtungen an den Verlag d. Ztg. unter N. A. 1284 einsenden.

Mittlere Fabrik für Seifen u. Fettprodukte sucht für ihr Laboratorium

regsamen, gewandten Chemiker

zum **Ausarbeiten neuer Artikel auf chem.-techn. und kosmetischem Gebiete u. zur Betriebskontrolle.**

Ausführliche Angebote mit Gehaltsansprüchen unter **L. G. 5867** an **Rudolf Mosse, Leipzig.** (5456)

Farben-Chemiker

für **Farblack-** und **anorganische Pigmentfarbenfabrikation** zu baldig. Antritt in dauernde Stellung **gesucht.**

Angebote mit Angabe bisheriger Tätigkeit, Gehaltsansprüchen usw. unter **B. L. 1369** an den **Verlag d. Ztg.** (1369)

Für unser **Werk am linken Niederrhein suchen** wir einen

Lack-Chemiker,

der mit der Herstellung der verschiedenen **Lackarten** und **Lackfarben**, auch unter Mitbenutzung von Ersatzmaterialien vollkommen vertraut ist. Die **Stellung** ist angenehm, selbständig **und entwicklungsfähig.**

Angebote mit Gehaltsansprüchen und Referenzen unter **A. B. 1175** an den **Verlag d. Ztg.** (1175)

Größeres, überaus günstig gelegenes Werk soll in einen Friedensbetrieb der chemischen Industrie übergeleitet werden.

Anschluß an Großindustrie erwünscht.

Chemiker gesucht,

der im Stande ist, einen lukrativen Betrieb einzurichten.

Offerten unter **M. N. B. 3548** an den **Verlag d. Ztg.** (3548)

Elektrochemische Fabrik in Schweden sucht tüchtigen Chemiker und Metallograph

mit guten wissenschaftlichen Kenntnissen der Behandlung von **Magnesium Metall** und **Magnesium-Legierungen.**

Angeb. mit Lebens auf, Angabe bisheriger Tätigkeit u. Ansprüchen unter **„Chemiker Schwede"** an **S. Gumaelius Annonsbyra, Stockholm,** Schweden. (7049)

Chemiker.

Tüchtiger, energischer **Fachmann mit gründlicher Erfahrung** in **Herstellung** von **Suppenwürzen, Suppenmehlen und Extrakten** unter Verwertung aller Nebenprodukte aus der Obst-, Gemüse- und Fleischkonservenfabrikation **sofort gesucht.** Ausführliches Angebot mit Angabe über bisherige Tätigkeit, Gehaltsansprüche **und frühesten Eintrittstermin** sowie Referenzaufgaben erbeten unter **S. H. 6556** an **Rudolf Mosse, Stuttgart.** (6568)

Druckfarben-Chemiker,

der die **Herstellung aller vorkommenden trockenen sowie angeriebenen Farben** vollkommen beherrscht, **wird für eine renommierte Druckfarbenfabrik als Betriebsleiter gesucht.** Kenntnisse in der **Firnis-, Walzenmasse- und Lackfabrikation** erwünscht. Gefl. Angebote mit Lebenslauf, Lichtbild u. Gehaltsanspr. unt. **A. F. 1421** an den **Verlag d. Ztg.** (1421)

Für **Laboratorium** wird

Nahrungsmittel-Chemikerin,

die möglichst über Erfahrungen in **Würzefabrikation usw.** verfügt, für dauernde angenehme Stellung **gesucht.**

Angebote erbittet

Würzefabrik Josef Müller,
Schorndorf (Württbg.). (1269)

Zellstoffgarn-Spinnerei und -Weberei

sucht

jüngeren Chemiker

mit praktischen Erfahrungen und Kenntnissen in **Cellulose-Verarbeitung sowie in Färberei, Bleicherei und Appretur.**

Schriftliche Angebote mit Zeugnisabschriften an **Possehl's Werke,** zu Händen des Herrn **Alfred Otto, Berlin W. 50,** Augsburger Str. 64. (5300)

Für unsere am **Niederrhein** gelegene

chemische Fabrik

suchen wir einen (1178)

Chemiker,

der mit der **Öl- und Fettchemie** vollkommen vertraut und in der Lage ist, alle Laboratoriumsuntersuchungen von Fetten, Ölen, Seifen, Mineralölen **und** Schmiermitteln durchzuführen. Bevorzugt werden Bewerber, die praktische Erfahrung in der Mineralölraffination und in der Herstellung von Schmiermitteln aller Art haben und die Leitung des Betriebes übernehmen können. **Für diesen Fall ist Gewinnbeteiligung vorgesehen.** Angebote mit Gehaltsansprüchen **u. Referenzen unt. D. E. 1178 an d. Verlag d. Ztg.**

Zur Unterstützung unseres Laboratoriumsleiters

suchen wir — möglichst zum 1. April — einen

CHEMIKER

der nachweislich über längere Praxis auf dem Gebiete der Analysierung von allen Stahl- und Eisensorten, insbesondere von Schnell- und Edelstählen sowie von sonstigen Metallen und Metallegierungen verfügt. Etwas metallographische Praxis erwünscht, doch nicht Bedingung.

Angebote mit Angabe des frühestmöglichen Eintrittszeitpunktes und der Gehaltsansprüche erbeten an

Arthur Haendler, G. m. b. H., Berlin NW. 40
Heidestraße 52. (1483)

Jüngerer Chemiker

mit Betriebserfahrungen in der Herstellung von **Farblacken** aller Art, sowie **Chrom-, Zinkfarben, Erdfarbenveredelung** für graphische Zwecke, Tapeten, Buntpapier, in **dauernde Stellung für Laboratorium und Betrieb**

baldigst gesucht.

Angebote unter **P. Z. 1273** an den **Verlag d. Ztg.** (1273)

Tüchtiger Chemiker

für Gummi-Untersuchungen

und für die Untersuchung aller in der **Gummifabrikation** vorkommenden Materialien zum baldigen Eintritt **gesucht.** Nur Bewerber, die wirklich in einem Laboratorium einer Gummifabrik tätig waren und diesbezügliche Erfahrungen besitzen, wollen sich melden. Angebote mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Referenzen und Angabe der Gehaltsansprüche unter **T. H. 7041** an den **Verlag d. Ztg.** (7041)

Gesucht wird
zur Assistenz einer großen Verwaltung
tüchtige kaufmännische

Persönlichkeit,

die mit dem Handel und der Fabrikation von **Mineralöl-, Braunkohlenteer-** und **Steinkohlenteerprodukten** sowie daraus hergestellten Ölen und Fetten vollständig vertraut ist, Produzenten- und Kundenkreis kennt.

Ausführl. Offerten mit Lebenslauf erbeten unter **U. O. 1403** an den **Verlag d. Ztg.** (1403)

Lack-Fabrik.

Für unsere am **Haken Niederrhein gelegene Fabrik suchen wir** einen tüchtigen

Meister oder Techniker,

der mit der **Herstellung** von **Lacken aller Art,** auch unter Verwendung von **Kunstharzen** vertraut ist.

Angebote mit Gehaltsansprüchen, Referenzen usw. unter **E. C. 1176 an den Verlag d. Ztg.** (1176)

Kaufmann

zum Vertrieb **chem. und bakteriol. Utensilien,** mit gründlicher Kenntnis des Geschäftszweiges und der Kundschaft, **für Büro und Reise nach Süddeutschland gesucht.**

Angebote mit Angabe der seitherigen Tätigkeit, der Gehaltsansprüche und des frühesten Eintrittstermins erbeten unter **L. G. 1216** an den **Verlag d. Ztg.** (1216)

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 35/36, S. 141—144. Cöthen, den 22. März 1919. 43. Jahrgang.

Ehrenfried Corleis † 141
Die Heereswerkstätten und deren Neuorganisation. Von Militärchemiker *Dr. Thiel* . . . . . 141—142
Der geminderte Nährwert der gebräuchlichsten Nahrungsmittel und sein Einfluß auf unsere Ernährungslage. Von *Prof. Dr. H. Haupt* 142—143
Vom Tage 143
Handelsblatt: Der Warenmarkt 144
Chemisch-Technische Übersicht:
5. Organische Chemie 57
7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie . . 58
12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen 59
31. Metalle 60

Ehrenfried Corleis †.

24. Dezember 1855 — 19. Februar 1919.

Am 19. Februar, morgens 2 Uhr, entschlief plötzlich und unerwartet im 64. Lebensjahre in Essen a. d. Ruhr der Chefchemiker der FRIEDR. KRUPP A.-G., Prof. Dr. EHRENFRIED CORLEIS.

Am 24. Dezember 1855 in Horneburg, Hannover, geboren, besuchte CORLEIS das Gymnasium zu Stade, war erst kurze Zeit im Postdienst tätig und ergriff dann den Apothekerberuf. Seine Studienzeit verbrachte er als Schüler ADOLF VON BAEYERS in München, zuletzt als Unterrichtsassistent im Laboratorium der Königl. Akademie der Wissenschaften. Mit einer Arbeit »Über die Schwefelverbindungen des Wolframs« promovierte er 1885 in Erlangen und trat am 1. November 1886 in den Dienst der Firma KRUPP ein, der er seine Kräfte bis zu seiner letzten Stunde weihte.

Mit CORLEIS ist ein analytischer Künstler aus dem Leben geschieden, der es wie kein zweiter verstand, seine tiefgründigen wissenschaftlichen Kenntnisse den praktischen Bedürfnissen seines Spezialgebietes, der Eisenhüttenchemie, anzupassen. Seit 1890 Mitglied und lange Jahre hindurch bis zu seinem Ende Vorsitzender der Chemikerkommission zur Einführung einheitlicher Untersuchungsmethoden des VEREINS DEUTSCHER EISENHÜTTENLEUTE sowie Mitbegründer und Beisitzer der analytischen Fachgruppe des VEREINS DEUTSCHER CHEMIKER hatte CORLEIS auch außerhalb seines Dienstbereiches dauernd Gelegenheit, seine Mitarbeiter durch den reichen Schatz seiner bis ins einzelste gehenden analytischen Erfahrung zu überraschen und sein Talent zur Organisation analytischer Arbeit zu entfalten. Und wie stand er als Mensch allen Fachgenossen nahe, die ihn kannten. Sein Frohsinn und die geistvolle Laune, die ihn nie verließ, sein gütiges und liebenswürdiges Wesen werden allen unvergessen bleiben, die seiner nun mit Wehmut gedenken.

Die Heereswerkstätten und deren Neuorganisation.[1]

Von Militärchemiker **Dr. Thiel.**

Von der »Staatswaffenschmiede«, den »Technischen Instituten der Heeresverwaltung«, wie man unter der alten Regierung sagte, oder den »Heereswerkstätten«, wie es jetzt heißt, ist selbst in technischen Kreisen wenig bekannt. An der Spitze der einzelnen Staatsfabriken stand bisher ein Offizier (Stabsoffizier) als Direktor, dem das gesamte akademische Beamtenpersonal, Betriebsdirektor, Betriebsleiter, Betriebsassistent und Betriebsanwärter, unterstellt war. Die Beamten sind höhere Militärbeamte im Offiziersrang, besitzen abgeschlossene akademische Fachbildung (Ingenieure, Chemiker) und müssen sich nach einer mehrjährigen Vorbereitungszeit einem umfangreichen sog. »zweiten Staatsexamen«, nach dessen Ablegung die Verleihung des Titels Militärbaumeister bezw. Militärchemiker erfolgt, unterwerfen und dann warten, bis eine planmäßige Stelle für sie frei wird, 6 Jahr im günstigsten Falle — z. Zt. vermutlich etwa die doppelt so lange Frist.[2])

Die einzelnen Fabriken waren in 2 Gruppen zusammengefaßt: 1. als technische Institute der Infanterie (Gewehr- und Munitionsfabriken) und 2. technische Institute der Artillerie (Pulver-, Geschoßfabriken, Geschützgießereien, Feuerwerks-Laboratorien[3]) und Artilleriewerkstätten). Über diesen beiden Gruppen stand je eine »Inspektion«: Wumba I[4]) bei den Infanterie-Instituten und Wumba A bei den Artillerie-Instituten. Über den beiden Inspektionen thronte das Kriegsamt (Wumba) und endlich das Kriegsministerium. So hatte ein Betriebsleiter nicht mehr als nicht weniger als 5 Vorgesetzte; ein fünffacher Instanzenzug mußte überwunden werden, bis schließlich die letzte Entscheidung erreicht werden konnte — 5 Vorgesetzte, darunter aber nur ein Fachmann — die übrigen 4 waren Offiziere. Was ein solcher Instanzenweg bedeutet, kann nur der beurteilen, der unter ähnlichen Verhältnissen gearbeitet hat. Und dennoch — das muß klar zum Ausdruck gebracht werden — hätte der Staat zu Anfang des Krieges die Institute, obschon sie mit diesem fürchterlichen Verwaltungsballast belastet waren, nicht gehabt, es wäre gleich zu Kriegsbeginn zur Katastrophe gekommen. Man war auf einen so gewaltigen Verbrauch an Munition und Waffen nicht vorbereitet. Die Privatindustrie konnte — trotz der rechtsgiltig geschlossenen Mobilmachungsverträge — nicht sofort mit der gebotenen Schnelligkeit den plötzlich gestellten Riesenanforderungen gerecht werden. Der Not gehorchend warf das Kriegsministerium vorübergehend — leider nicht gleich dauernd — etwas von dem Verwaltungsballast über Bord, gewährte den einzelnen Fabriken einige Selbständigkeit und Freizügigkeit in der Beschaffung von Maschinen und Geräten und erreichte damit, daß die verhältnismäßig kleinen Staatsinstitute ihre Leistung so steigern konnten, daß das gefährdete Staatsschiff zunächst schwimmfähig gehalten wurde. Daß die den Staatsfabriken plötzlich gestellten gewaltigen technischen Aufgaben restlos erfüllt wurden, beweist, daß die beamteten Techniker voll und ganz ihre Kräfte hergaben, stündlich, täglich, monate-, jahrelang, ohne Rast, ohne Ruh', ohne Atempause.

Es sei hierzu kurz etwas eingeschaltet: Man hört oft abfällige Worte über die, welche nicht mit »draußen« waren; denn diese hätten es ja daheim »ach, so gut« gehabt. Freilich, denen, die in der »Waffenschmiede« zu Hause blieben, drohte nicht stündlich der Tod, aber sie haben dafür Nerven und Gesundheit hergegeben, und so mancher unter den »glücklich Daheimgebliebenen« hat durch die ruhelose, nervenzertrümmernde Arbeit mehr für das spätere Leben fortbekommen, als der mit leichter Fleischwunde glücklich davongekommene Frontsoldat. Dies nur zur Klarstellung, wo falsche Begriffe obwalten.

Den Vorsprung, den die Staatsfabriken zu Kriegsbeginn vor der Privatindustrie hatten, mußten sie bald ganz abgeben, und in kurzem waren die Privatunternehmungen den fiskalischen Betrieben quantitativ gewaltig überlegen. Der Staat gab der Privatindustrie mit vollen Händen Geld, wo es fehlte — nur für seine eigenen Werkstätten blieb eine gewisse Sparsamkeit, vielleicht in der richtigen Erkenntnis, daß die ohne den schier ans Wunderliche grenzenden Verwaltungsorganismus arbeitende Privatindustrie schneller und leichter vorankommen würde als die Staatsbetriebe. Den tief ins Fleisch einschneidenden Verwaltungspanzer zu sprengen, das wagte noch kein Mensch. Leider war es erst der Revolution vorbehalten, hier Wandel zu schaffen. Neue Wege sind in der Verwaltung der Heereswerkstätten beschritten, der ganze unendlich lange Instanzenweg gehört der Vergangenheit an, fort sind die Inspektionen usw., alles ist zusammengefaßt in einer »Generaldirektion der Heereswerkstätten«, an deren Spitze ein beamteter Techniker steht[5]) und nicht ein Offizier. Bei den Fabriken ist nicht mehr der Betriebsdirektor dem militärischen Direktor unterstellt, sondern beide sind zunächst gleichgestellt. Endlich ist erreicht, was wohl jeder normal Denkende für richtig halten muß: Bei dem heutigen Stande der Ingenieurwissenschaft und der Chemie kann nicht ein Laie das letzte Wort bei schwerwiegenden Entscheidungen haben. Das bei der Technik vorhandene Offizierkorps bleibt in technischer Beziehung ein aus Laien zusammengesetzter Organismus, weil die nur durch langjähriges technisches Studium erworbene und zu eigenem Handeln und Urteilen erforderliche technische Selbständigkeit fehlt. Man lese hieraus nicht etwa Vorwürfe gegen das bisherige sog. »technische Offizierkorps« der Heereswerkstätten, und man komme nicht mit Entgegnungen, daß die Offiziere ja erst jahrelang bei den Fabriken wären (in Verwaltungs-, nicht in Betriebsstellungen!), ehe sie in leitende Stellen gelangten. In solchen Jahren wird wohl technisches Verständnis geweckt, gefördert und vergrößert, aber damit ersetzt man kein akademisches Studium an Hochschulen, sonst erübrigte sich wahrlich dieses Studium.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1918, S. 49. [2]) Vergl. Chem.-Ztg. 1914, S. 113.
[3]) Die Bezeichnung Feuerwerks-Laboratorium ist irreführend; es handelt sich um große Fabriken mit Tausenden von Arbeitern; man würde besser sagen [Zünderwerke.
[4]) Wumba = Waffen- und Munitionsbeschaffungsamt.
[5]) Der Posten des »Generaldirektors«, für den ursprünglich Prof. Romberg in Aussicht genommen war, ist durch Erkrankung von Prof. Romberg wieder frei; über seine Besetzung ist noch keine endgiltige Entscheidung getroffen.

Digitized by Google

Wie gesagt, neue Wege sind beschritten, doch noch ist das Ziel in weitgehender Ferne, es wird noch manches Stückchen Verwaltungsunwesen in der Staats-Fabrikation abzuholzen sein.

An Wirtschaftlichkeit hat der Staat in seinen Betrieben bisher nicht gedacht. Er hatte auch keine rechte Kontrolle über die pekuniäre Lage der einzelnen Fabriken, weil es an jeder modernen Preisermittlung und an kaufmännischer, übersichtlicher Buchführung fehlte. Die bisherigen Heereswerkstätten werden wohl im Heereszwecke nicht mehr in dem Umfange im Betrieb genommen werden können, in dem sie sich vor Kriegsbeginn befanden. Man wird wohl in den Heereswerkstätten auch friedlichen Zwecken dienende Dinge herstellen müssen. Dabei dürfte es dann in erster Linie darauf ankommen, daß die Wirtschaftlichkeit der einzelnen Betriebe sichergestellt und klar ersichtlich gemacht wird durch eine Anlehnung an der Privatindustrie nachgeformte Organisation. Hierbei wird es sich von selbst ergeben, daß jedem einzelnen Betriebsbeamten mehr Freiheit im Handeln gegeben wird. Damit wird dem Techniker die Arbeitslust erhöht, die Verantwortlichkeit gestärkt und letzten Endes dem Staate wieder genutzt. Nicht der bisherige Friedensstandpunkt darf bei den Staatsbetrieben Platz behalten: Versuche sind sehr schön, aber — ihre Durchführung darf so gut wie nichts kosten; Neuerungen sind noch sehr schön — sie dürfen aber auch nicht viel kosten, gleichgültig, ob durch die einmalige Ausgabe große Werte fortlaufend gewonnen werden.

In dieser Beziehung ist noch während des Krieges in den Staatswerkstätten hier gesündigt worden, viele Millionen sind nutzlos verpufft — es ist zu hoffen, daß die Neuorganisation der Heereswerkstätten hier gründlich mit alten Vorurteilen und falschen Anschauungen aufräumt.

Der geminderte Nährwert der gebräuchlichsten Nahrungsmittel und sein Einfluß auf unsere Ernährungslage.

Von Prof. Dr. Hugo Haupt, Bautzen.*)

II. Stickstoffhaltige Nahrungsmittel. Während in den letzten Jahren die verteilten Brot- und Kartoffelmengen wenigstens annähernd gleich geblieben sind, und nur die übrigen vorwiegend Kohlehydrate enthaltenden Nahrungsmittel, wie Teigwaren, Graupen, Hülsefrüchte, Grieß usw, eine immer größer werdende bedauerliche Einschränkung in der Verteilung erkennen lassen, ist der Rückgang bei den hauptsächlich Eiweiß enthaltenden Nahrungsmitteln immer größer geworden. Ein Blick auf die Übersicht zeigt, wie außerordentlich gering die Mengen von Fleisch und Magermilch oder Quark waren, die im letzten Halbjahr 1918 zur Verteilung kommen konnten. In den Großstädten war oft nicht einmal die geringe Milch- oder Quarkmenge vorhanden, die den Verbrauchern nach dem Verteilungsplan zusteht, da gerade bei den Molkereierzeugnissen die Schwierigkeiten der Erfassung und Zuführung in frischem, brauchbarem Zustande besonders groß sind. Der große Fleischbedarf des Heeres und die Rücksicht auf die schon sehr geschwächten Milchviehbestände und die unzureichende Buttererzeugung endlich verboten die wünschenswerte vermehrte Fleischzuteilung an die bürgerliche Bevölkerung, die inzwischen in bescheidenem Maße eingetreten ist. Die Bemühungen, durch massenhafte Erzeugung von Trockenmilch dem Stickstoffmangel in der Nahrung zu begegnen, haben nur einen geringen Erfolg zu verzeichnen, da die erzeugten Mengen zu geringfügig sind.

Fleisch. Die Umstände haben es erfordert, daß im letzten Jahre selbst das Fleisch von Pferden, Ziegen und Geflügel in die Verbrauchsregelung einbezogen werden mußte. Schweinefleisch gibt es nicht mehr, da die kleinen Schlächter, die Magermilch und das minderwertige Getreide, die früher zur Schweinemast dienten, sämtlich zur menschlichen Ernährung herangezogen werden. Der Mangel an Futtermitteln und der starke Fleischbedarf des Heeres haben veranlaßt, daß die Beschaffenheit des Fleisches andauernd zurückgegangen ist. Es werden zumeist ganz junge Tiere ohne Fettansatz oder magere Kühe geschlachtet, wodurch Fettmangel und hoher Wassergehalt des Schlachtfleisches leicht sich ergeben. Ferner setzt sich der Verlust an Nährwert aus dem verringerten Calorienwert und aus Verlusten bei der Zubereitung zusammen. Bei der Berechnung des Nährwertes ist noch besonders zu beachten, daß die wöchentlich — mit Ausnahme der häufigen fleischlosen Wochen — verteilte Fleischmenge von 200 g rein auf Fleisch, einschl. der Knochen des Schlachtviehes, bezogen ist. Will man Fleisch ohne Knochen oder Wurst beziehen, so erhält man nur 140 g Hackfleisch oder Wurst. Bei der Wurst ist eine Verschlechterung insofern eingetreten, als der Wassergehalt um durchschnittlich 15% höher zu sein pflegt als zu Friedenszeiten infolge der reichlichen Verwendung von Blut und Eingeweideteilen an Stelle von Fettgewebe und Muskelfleisch. Bei der herrschenden Magerkeit des Schlachtviehes darf die von 100 g Fleisch geliefert Calorienmenge nur mit 120 angenommen werden; d. h. falls überhaupt in der betreffenden Woche Fleisch geliefert wird, ist die in Form von Fleisch abgegebene Calorienmenge im günstigsten Falle nur mit 180—200 Calorien anzusetzen. Demgegenüber enthielt im Frieden mittelfettes Rindfleisch 330, sehr fettes 418 ausnutzbare Calorien. Mittelfettes Kalbfleisch ergab 110, fettes 160 Calorien. Mageres Schweinefleisch ist mit 150, fettes mit 395 und sehr fettes sogar mit 533 ausnutzbaren Calorien anzusetzen, während dem frischen Hammelfleisch und Ziegenfleisch wegen des erheblich höheren Wassergehaltes nur 124 bezw. 135 Calorien zuzurechnen sind. Gegenüber der zugeteilten Fleischmenge erscheint es unbeachtlich, daß vereinzelt noch Geflügel auf den freien Markt gelangt, weil sein Preis — ebenso wie der von im großstädtischen Feinkostgeschäften bisweilen angebotenen Hasenbraten oder von Kaninchenfleisch — so hoch ist, daß nur wenige Leute sich hier und da einen solchen Zusatz zu der ihnen zustehenden Fleischmenge beschaffen können. Das Fleisch von Fischen gelangt hier, und wohl ebenso im übrigen Deutschland, nur in so geringer Menge und so unregelmäßig in den Handel, daß man z. B. von einer rationellen Verteilung absehen hat. In den Wintermonaten sind in manchen Fällen etwa 200 g pro Kopf und Monat erhältlich gewesen, jedoch nur in Orten, die große Fischlandungen besitzen, und wohl nie in solchen Mengen, um die ganze Bevölkerung beliefern zu können. Lediglich für Säuglinge weist unsere Übersichtstafel die Verteilung einer äußerst geringen Menge auf. Auch bei diesem Nahrungsmittel ist ein teuerungsbedingter Rückgang in der Beschaffenheit hier und da festzustellen. Bei der Berechnung des Nährwertes muß außerdem berücksichtigt werden, daß 149 g Hering notwendig sind, um 100 g genießbares Fleisch zu liefern. Die wöchentlich in Gestalt von Hering verteilte Calorienmenge verringert sich daher auf nur 23 Calorien.

Eier. Das Aufhören der Zufuhr von Eiern aus dem Osten und der Rückgang in der Hühnerzahl haben bewirkt, daß monatlich nur zwei Eier auf den Kopf der Bevölkerung zur Verteilung kommen konnten. Da bei der gleichmäßigen Verteilung über das ganze Jahr ein großer Teil der Eier nur in konserviertem Zustande in die Verbraucher gelangen konnte, und da anderseits die Aufspeicherung der Eier in den Sammelstellen nicht immer ganz sachgemäß erfolgen mag, gehörten Beschwerden der Verbraucher über geminderte Beschaffenheit derselben hier nicht zu den Seltenheiten. Neuerdings ist aber hierin eine Wandlung zum Bessern eingetreten, so daß man von einer Minderung der ausnutzbaren Calorien in der durchschnittlich wöchentlich nur 25 Calorien betragenden Eimenge nicht sprechen kann. Der Berechnung liegt ein mittleres Eigewicht von 51 g zugrunde. 100 g Ei mit Schale entsprechen 141 ausnutzbaren Calorien (11,9 g Schale, 55 % Eiweiß, 31,1 % Eigelb).

Milch, Quark, Käse. Vollmilch kann nur an Kinder bis zu 8 Jahren und an über 70 Jahre alte Leute in geringer Menge verteilt werden. Der durchschnittliche Fettgehalt der Milch ist im Laufe des Jahres 1917 und namentlich in letzter Zeit teils infolge anhaltender Futterknappheit, teils infolge des Überhandnehmens der Verfälschungen im Mittel auf 2,7, neuerdings auf 2,5% zurückgegangen. Da indessen Vollmilch nur an Kinder, Kranke und Greise zur Verteilung kommt, hat dieser Rückgang mehr für die Buttererzeugung Bedeutung und kann in einer Übersicht, welche lediglich die Nährmitteleinheiten, die dem überwiegenden Teile der Bevölkerung noch zur Verfügung stehen, veranschaulichen soll, außer betracht bleiben. In Form von 1/4 l Magermilch wöchentlich werden, falls Vorrat vorhanden ist, 102 Calorien verteilt (100 g 41 ausnutzbare Calorien). Die Magermilch unterliegt nur verhältnismäßig selten Verfälschungen, aber die wöchentlich auf den Kopf verteilte Menge kann wegen der häufigen Lieferungsschwierigkeiten nur mit ungefähr 50 Calorien im Mittel angesetzt werden. Noch mehr als die Magermilch wird von weiten Kreisen der Bevölkerung der an N-haltigen reichere Quark begehrt, von dem man, falls Vorrat vorhanden, anstatt von 250 g Magermilch 125 g erhalten kann. Infolge des hohen Wassergehaltes von mindestens 80%, mit dem der Quark in den Verkehr kommt, kann sich sein Nährwert in keiner Weise mit dem Preßquark von etwa 60% Wassergehalt, auf den sich die Literaturangaben über den Nährwert beziehen, vergleichen. Statt 1/4 l entrahmter Milch können auch 63 g Magermilchkäse wöchentlich zur Verteilung kommen, der noch die Friedensbeschaffenheit besitzt, und von dem 100 g 285 ausnutzbaren Calorien entsprechen. Leider reicht die zur Verfügung stehende Menge aber fast nie aus, um die Versorgungsberechtigten zu befriedigen.

III. Fetthaltige Nahrungsmittel. In eben so unzureichender Menge wie die eiweißreichen Nahrungsmittel stehen uns leider auch die Fette zur Verfügung. Rindstalg, gehärtete Trane und im Lande erzeugte pflanzliche Öle bilden das Ausgangsmaterial für die Margarineherstellung. Margarine ist neben der Butter die einzige Fettart, die in spärlicher Menge

*) Schluß von Chem.-Ztg. 1919, S. 134.

Im Durchschnitt von 22 Wochen (vom 29. Juli bis 29. Dezember 1918) wurden folgende Nahrungsmengen in Ostsachsen verteilt:

	Vorwiegend *Kohlehydrate* enthaltende Nahrungsmittel													Vorwiegend *Eiweißkörper* enthaltende Nahrungsmittel						*Fette*	
	Kartoffeln	Brot	Hülsefrüchte	Suppenmehle	Teigwaren	Graupen, Perlgraupen	Hafergrütze	Zucker	Marmelade	Kunsthonig	Kaffee-Tee	Zwieback	Sauerkraut	Fleisch mit Knochen	Hering	Eier	Milch, Quark, Käse	Ausländ. Käse	Butter	Margarine
Wöchentliche Durchschnittsmenge in g	3636	2090	—	60,4	12	24,5	5,7	175	90,9	52,3	34	114	148	125	12,5	39	250 od. 65	4,5	42,6	13,6
Ausnutzbare Calorien, wöchentlich	2814,2	3795,4	—	135,6	39,6	80,8	19,4	684,2	159	165,3	--	46,7	23,6	155	23,2	55,0	102 od. 178	16,9	310,1	97,2
Ausnutzbare Calorien täglich	402	542,2	--	19,3	5,7	11,5	2,8	97,7	22,7	23,6	--	6,6	3,4	22,1	3,3	7,9	29	2,4	44,7	13,9
In der gleichen Menge entsprechen im Frieden ausnutzbare Calorien	417,0	656,9	—	27,3	5,8	—	--	—	32,4	—	—	--	--	39,8	--	—	--	--	47,9	15,3
Mindergehalt an Calorien in d. täglichen Nahrung gegenüber Friedenszustand	15,6	114,7		8,0	0,1				9,7					17,7					3,2	1,4
Minderschaft in % gegenüber der Friedensbeschaffenheit	10 %	17,4 %		29,3 %	1,7 %				30 %					44,5 %					6,7%	9,2%

Digitized by Google

...ung gelangt. Im freien Handel sind weder Fette irgen welcher ...noch preiswerte Nahrungsmittel mehr zu haben. Die Übersichts... zeigt deutlich, daß die Erzeugung der Margarine aus inländischen ...en zu gering ist, um den großen Ausfall an ausländischen ...en und tierischen Ölen und Fetten auch nur im entferntesten ...n zu können. Hier und da müssen fettfreie Wochen eingeschoben ..., in denen weder Margarine noch Butter zur Verteilung gelangen kann.

Butter. Die Beschaffenheit der Butter und ihr Nährwert sind beide im ... unberechtigt herabgesunken. Dadurch, daß die Butter von den ...lichen Lieferanten, die sich oft infolge mangelhafter Zubereitung ...ungerer Art zu wahren eignet, gesammelt und in den Verteilungs... aufbewahrt werden muß, wird viel Butter im Geschmack minderwertig. ...ch die zwingen auch zur Sommerszeit, wo die Milcherzeugung größer ...Butter zur den Winter in Kühlhäusern aufzuspeichern. Es ist daher kein ...der, daß häufig Klagen über Butter mit hohem Gehalt an freien Fett... ...en werden, ohne daß man imstande ist, immer diesem Übelstande ...Schwerwiegender ist es, daß der Wassergehalt der Butter ganz ...im Kriege eine erhebliche Zunahme erfahren hat, und daß sogar ...Wassergehalte von 25—30% vorkommen und zu Beanstandungen ...geben. Während im Frieden hier die Butter mit einem durch... Wassergehalte von 10—12% handelsüblich war, beträgt derselbe ...durchschnittlich 15—16% und mehr bei gesalzener Butter, mindestens 17—18% ...gesalzener Butter. Der Nährwert ist entsprechend herabgesunken, so ...g Butter nicht mehr wie im Frieden 787, sondern nur noch 728, bis... ...weniger, ausnutzbaren Calorien entsprechen.

Margarine. Seit mehreren Jahren war man gezwungen, auch nach be... Verfahren gehärtete Öle zur Margarineherstellung zu verwenden. ...Fette verleihen der Margarine eine zu große Härte, um als Brotaufstrich ...Streichfähigkeit zu gewährleisten. Man mußte daher einen höheren ...Wasserzusatz bis zu 20% auch bei der Margarineerzeugung ausdrücklich er... ...damit die Margarine trotzdem streichfähig bleibt. Im Frieden enthielten ...Margarine 760 Calorien, während sie jetzt infolge des hohen Wasser... ...nur noch 715 Calorien aufweist. Hierbei ist noch nicht berücksichtigt, ...daß hierdurch auch die Ausnutzungsfähigkeit der gegenwärtig zur ...Herstellung dienenden Fette teilweise eine verminderte ist. Berechnet ...wie es bei der letzten beiden Spalten der Übersichtstafel geschehen ist, ...die wöchentlich verteilten Butter- und Margarinemenge den Durchschnitt ...Wochen, welche die Tabelle umfaßt, so ergibt sich, daß im Mittel nur ...g Butter und außerdem 13,5 g Margarine in der Woche verteilt worden ..., mit einem Gehalt von zusammen 407 ausnutzbaren Calorien wöchent... ...Ziffern, nach welchen aus der täglich als Fett im eigentlichen ...dargereichten Nahrung nur 58 Calorien stammen, sprechen für den ...ernsten, eine deutliche Sprache, zumal da die in den übrigen Nahrungs... ...außerdem noch enthaltenen Fettmengen nur ganz geringfügig sind.

Zählt man die für die einzelnen Nahrungsmittel angegebenen Calorienwerte zusammen, so ergeben sich aus der Tafel folgende Ergebnisse:

In der auf den Tag entfallenden Durchschnittsmenge an verteilten Nahrungsmitteln sind nur enthalten: 1252 ausnutzbare Calorien. In der gleichen Nahrungsmittelmenge wären bei deren Friedensbeschaffenheit enthalten: 1951 Calorien. Durch die geminderte Beschaffenheit fallen somit in unserer täglichen Nahrung rund 700 ausnutzbare Calorien aus, das sind 35,8% der Gesamtmenge.

Bei Betrachtung des Endergebnisses muß man sich vor allem vor Augen halten, daß irgendwelche brauchbaren Zusätze an gehaltvollen nährstoffreichen Nahrungsmitteln sich niemand mehr aus dem freien Handel beschaffen konnte. Die Menge der etwa im Schleichhandel auf unerlaubte Weise zu Wucherpreisen erhältlichen Nahrungsmittel dürfte heutzutage keine irgendwie nennenswerte Rolle mehr spielen, im Vergleich zu den verteilten Nahrungsmittelmengen und im Verhältnis zum fehlenden Nährstoffbedarf der gesamten Bevölkerung! Unter Hinzurechnung der etwa genossenen Gemüse erreichte die tägliche Durchschnittssumme der ausnutzbaren Calorien in unserer Nahrung kaum 1300 Einheiten! Nach der kürzlich erfolgten Herabsetzung der Kohlenbelieferung auf 5 Pfund wöchentlich und Erhöhung der Fleischmenge auf 200 g wöchentlich beträgt sie rund 1235 Calorien, wenn man die täglich verzehrten Gemüse mit durchschnittlich 50 Calorien annimmt. Die große Einbuße im Nährwert bei vielen — und gerade bei den wichtigsten Nahrungsmitteln — gegenüber dem Nährwert der gleichen Menge in Friedenszeiten wird durch Spalte 5 der Übersichtstafel deutlich veranschaulicht. Gerade der letztere Umstand scheint bisher nicht allenthalben genügend beachtet worden zu sein. Spalte 2 und 3 der Tafel geben aber noch immer ein zu günstiges Bild von der Menge der uns tatsächlich zur Verfügung stehenden ausnutzbaren Calorien, weil die eingangs dieses Aufsatzes erwähnte Beeinträchtigung bei der Ausnutzbarkeit in diesen Zahlen noch nicht zum Ausdruck kommt und auch nur durch besondere vergleichende Ausnutzungsversuche zahlenmäßig zum Ausdruck gebracht werden könnte. Die Summe der uns jetzt noch zur Verfügung stehenden ausnutzbaren Calorien legt die Schlußfolgerung nahe, daß *ohne schwerste Folgen für die leibliche und geistige Gesundheit* — wie sie sich ja schon nur zu deutlich zeigen — *auf die Dauer niemand mit diesen völlig unzureichenden Nahrungsmengen auskommen kann.*

Vom Tage.

Personalien.

Prof. Dr. Hans Aronson, Oberstabsarzt d. Res., starb vor kurzem in ...an. einem Herzleiden, das er sich im Felde zugezogen, im 52. Lebensjahre. ...war lange Jahre Leiter der bakteriologischen Abteilung der Chem. Fabrik ...Schering (vorm. E. Schering), speziell mit der Darstellung des Diphtherie... ...serums betraut, auf das sich zahlreiche Arbeiten Aronsons beziehen.

Direktor a. D. Peter Behrens, früherer Leiter der Zuckerfabrik Nakel, ...3. März im 66. Lebensjahre verschieden.

Dr. Albrecht Hase, a. o. Professor und erster Assistent am zoologischen ...der Universität Jena, ist in die neugeschaffene pharmakologisch-zoolo... Abteilung des Kaiser-Wilhelm-Instituts für physikalische ...mie und Elektrochemie in Berlin-Dahlem berufen worden.

Direktor Wilhelm Lindecke, Vorstandsmitglied der Gewerkschaften ..., Hibernia, Deutschland und der Alkaliwerke Ronnenberg, ...over, ist am 11. März mit dem Flugapparat tödlich verunglückt.

Fabrikbesitzer Paul Lusk, Mitinhaber der Firma Lusk & Holtz, ...tenpapierfabrik, verschied am 10. Februar im 53. Lebensjahre in Berlin.

Direktor Theodor Koßmann in Hildesheim, früherer Leiter der Zucker... ...Nordstemmen, beging am 19. März seinen 50. Geburtstag.

Generalsekretär Fr. Sachs, bekannter Zuckerfachmann, Schriftleiter der ...Belger, ist in Brüssel am 1. März gestorben. Das Lebenswerk des ...ionen werden wir in einem besonderen Nachruf in einer der nächsten ...en der »Chemiker-Zeitung« würdigen.

Fritz Schirokauer, Apothekenbesitzer und Nahrungsmittelchemiker, ...W. 10, ist zum Mitglied der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur ...derung der Wissenschaften durch Senatsbeschluß ernannt worden.

Direktor Heinrich Schwöder, Leiter der Zuckerfabrik Groß-..., ist am 24. Februar daselbst gestorben.

Prof. Dr. R. Stollé in Heidelberg wurde die etatsmäßige a. o. Professur ...an der dortigen Universität übertragen.

Direktor Dr. Theurer beging das 25-jährige Jubiläum seiner Tätigkeit ...Firma G. Siegle & Co. G. m. b. H. in Stuttgart.

Dr. W. D. Treadwell, Privatdozent an der Technischen Hochschule in ..., wurde zum Professor für analytische Chemie daselbst ernannt.

Chemiker Dr. Michaël Veres in Budapest, früher Sekretär des Landes... ...der chemischen Fabrikanten, ist gegenwärtig Regierungskommissar ...ungarischen Post- und Telegraphenwesens.

Jubiläen. Stiftungen. Preisausschreiben.

Prof. Svante Arrhenius stiftete zu seinem 60. Geburtstage[1]) 25000 Kr. ...Nobel-Jubiläumsstiftung. In einer gemeinsamen Festsitzung der Physika... ...Gesellschaft zu Berlin brachten ihm die Prof. C. Benedicks, H. v. ...Euler-Stockholm, Rektor Bendixson u. a.

Die Landbruksakademien in Stockholm verteilte in einer Jahresfestversammlung am 28. Januar 1919 ihre Goldene Medaille an ihr Ehrenmitglied, den ehemaligen Landwirtschaftsschuldirektor Ivar Instanden sowie an die Mitglieder Prof. H. J. Juslin-Dannfelt und Dr. Paul Hellström.

Folgende chemische Preisaufgabe um ihre Goldene Medaille ... die Kgl. dänische Gesellschaft der Wissenschaften: Untersuchungen über das Gleichgewicht zwischen Carbonat und Carbaminat in Ammoniumcarbonatlösungen, besonders hinsichtlich des Einflusses der Wasserstoffionenkonzentration. Bewerbungsschriften sind bis zum 31. Oktober 1920 einzusenden.

Die Lackfabrik von Carl Wilh. Rütgers in Gräfrath, Kr. Solingen, blickte am 18. Februar auf ihr 100-jähriges Bestehen zurück.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Die Kgl. Untersuchungsanstalt beim Hygienischen Institut zu Leipzig hat den Namen Staatliche Untersuchungsanstalt für Lebensmittel, Leipzig, erhalten.

An Polyteknisk Læreanstalt in Kopenhagen wird eine neuerrichtete Professur für Chemie mit Dr. Chr. Winther, seit 1912 Dozent derselben für Photochemie und wissenschaftliche Photographie, seit 1915 zugleich Dozent für Chemie an der Universität, besetzt werden.

Ein Handbuch wirtschaftlicher Verbände und Vereine des Deutschen Reichs, eine Neuauflage des 1913 vom Hansabund herausgegebenen Buches, ist im Industrieverlag Spaeth & Linde, Berlin C. 2, erschienen.

Zwecks Wiederanbahnung und Pflege der Handelsbeziehungen zu Belgien, Zentralisierung der Wiederaufbauarbeiten der zerstörten Gebiete sowie Erledigung aller, Belgien betreffenden Fragen und Angelegenheiten, wurde die »DEBIG« Deutsch-Belgische-Interessen-Gemeinschaft, Düsseldorf, Königsallee 58, gegründet.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Die nach Halle einberufene Rektorenkonferenz[1]) ist auf den 10. bis 12. April verschoben worden.

Der Verband außerpreußischer Nichtordinarienvereinigungen im Deutschen Reich hat seine Geschäftsstelle von München nach Jena verlegt. Die Geschäftsführung liegt in den Händen des a. o. Prof. Dr. J. Schaxel, Jena.

An der Stuttgarter Technischen Hochschule hat sich, innerhalb des Studentenverbandes ein Ausschuß für Stellenvermittlung gebildet. Dieser Ausschuß hat den Zweck, sowohl denen, die nach Abschluß ihres Studiums die Hochschule verlassen, zu einer Anstellung zu verhelfen, als auch solchen, die für ihr Examen eine praktische Tätigkeit auf Büro, Bauplatz oder Werkstatt nachweisen müssen, eine solche zu vermitteln.

Eine neue Versammlung aller Personen, deren Angehörige sich in englischer Kriegsgefangenschaft befinden, findet am 27. März, abends 6 Uhr, in Berlin, in der Wandelhalle des Neuen städtischen Rathauses, Stralauerstraße 15/22, Ecke Klosterstraße, statt.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 89.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1919, S. 119.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Arzneimittel. Die Genatosan Ltd. in London W.C., Chenies str. 12, die britischen Rechte der Sanatogen Co., erwarb *Acetylsalicylsäure*, ihr neues Präparat, unter der Marke *Genospirin* zum Kleinverkaufspreis von 2 s. für 25 Tabletten (das Dutzend Klempackungen 24 s., für den Handel 16 s. netto) auf den Markt.

Gewürze. (14. März.) Der Gewürzmarkt bietet gegenwärtig kein klares Bild. Das Interesse an der Entwicklung der Marktlage im Auslande beginnt mit dem Nachlassen des Friedens zu erwachen. In England sind die Preise bei ansehnlichen Vorräten seit einiger Zeit ständig gefallen. Die tatsächlichen Preise brachen aber die Kauflust zurück. Die neuerlichen Märkte interessieren uns mindestens ebenso sehr wie die Verhältnisse in England. Die Neutralen senden regelmäßig Angebote, obwohl die Ausfuhr bisher noch verboten oder nur beschränkt möglich ist. Entscheidend für den demnächst beginnenden Verkehr ist zunächst die Valutalage. Größere Preisunterschiede zwischen drüben und hüben sind erklärlich. In der Schweiz bewegt der Preis für Lorbeerblätter 1,20 Fr., bei uns jedoch 3 - 4,50 M, Majoran, gerebbelt 5 Fr. bezw. 12 - 15 M, Pfefferminz 6 Fr. bezw. 20 - 25 M, Lavendelblüten gerebbelt 4 Fr. bezw. 10 - 15 M, Wacholderbeeren 1,00 Fr. bezw. 3,50 M, Vanille, Bourbon 15 Fr. bezw. 2,0 - 2,25 M das kg. Unaufgefordert gehen Angebote ein. Man drängt zum Verkauf. Von Kunstspeiseöl versprechen Hersteller sich noch nach Friedensschluß viel, dessen Herstellung dafür zu vergrößern versucht wird. Streckgetreide wird wenig angeboten. Es hat unter den gegenwärtigen Verhältnissen nur noch wenig Aussicht auf Absatz. Pfefferessig kostete 0,50 M der Zir. bei Abnahme von mindestens einem Zentner. Pfeffer, ganz und gemahlen, schwarzer und weißer, wird nur vereinzelt käuflich. Die Verkäufer ersuchen um Gebote, während sie für alle anderen Gewürze gewisse Preise nannten. Für einen größeren Posten Java-Pfefferkörner war ein Preis von 35 M das kg genannt. Die in einem holländischen Hafen lagernde Ware hatte erst nach Friedensschluß eingeführt werden. Ein an gleicher Stelle befindlicher größerer Posten Muskatnüsse war mit 30 M das kg bewertet. Von kaufkräftigen Käufern wurden nur ihrer gewünschte Ware jedoch bis zu 70 M das Pfd. geboten, ebenso wurden für Zimt bis zu 70 M das Pfd. bezahlt werden. Gefordert wurden für Pfeffer, ganz und gemahlen, und für Zimt, rein gemahlen, 12 M für 100 Beutel. Die festgesetzten Gewichtsmengen geben keinen Rückschluß, ob die Preise der Marktlage angepaßt sind. Pfeffer und Zimt allein gibt der Handel nicht ab, es müssen andere Gewürze mitbezogen werden, um Zeichen, daß ausreichender Vorrat vorhanden ist. Nelken, gemahlen, kosteten 60 M, Piment, ganz und gemahlen, 44 M, Paprika 75 M und Koriander 9 M das kg. Kümmelsamen war mit 2,25 M und Levantiner mit 4,50 - 4,75 M, Bohnenkraut, geschnitten, mit 8 M und pulverisiert mit 4 M das kg bewertet, Feldkümmel, geschnitten, sollte 3,75 M das kg kosten. Im allgemeinen war Kümmel wenig angeboten. Genaue Preise für Muskatblume fehlen. Verlangt wurden Gebote. Anis, Mausgewürz, Senfkörner kosten in Partien von 100 Beuteln ohne Gewichtsangabe 24 M.

(London, 11. März.) Loko *Pfeffer* ist unbelebt. Schwarzer Singapore 9 - 9½ d., Tellicherry 9½ d., Aleppy 9 d., Marktl. 1 s. 2 d., weißer Singapore 1 s. 1 d. Für spätere Lieferung, März-April-Verschiffung, notiert schwarzer Singapore 9 d., Muntok 1 s., weißer Singapore 1 s. — *Sansibar-Nelken* sind unverändert 11 d., ankommend, März-April-Verschiffung 10 d.

Berg- und Hüttenprodukte.

Eisen. (Middlesbrough, 11. März.) Die Tendenz war heute schwächer, sowohl für Gießereiroheisen als auch für Ausfuhr. Nr. 3 Cleveland G. M. B., Nr. 4 Gießerei- und Nr. 4 Schmiedeeisen notierten 95 s. per t für Inland und 105 s. für Ausfuhr. Nr. 1 Eisen 97 s. für prompte Ablieferung. Von Oxidierte Hämatit sind genügende Mengen vorhanden und zwar zu 122 s. 6 d. für Inland und zu 132 s. 6 d. per t für Ausfuhr. In Fertigeisen und Stahl sind die Preise gut behauptet.

— Die gesamte Kohleneisenerzeugung im deutschen Zollgebiet in den Jahren 1916 und 1917 betrug in t.

	1916	1917
Hämatit-Eisen	—	699 042
Gießereiroheisen und Gußwaren erster Schmelzung	2 019 591	1 313 435
Bessemereisen (saures Verfahren)	152 660	130 009
Thomas-Roheisen (basisches Verfahren)	8 515 256	8 367 571
Stahleisen, Spiegeleisen, Ferromangan und Ferrosilizium	2 350 508	2 440 693
Puddel-Roheisen (ohne Spiegeleisen)	216 693	195 351
Sonstiges Eisen	—	56 937
Gesamterzeugung	13 254 588	13 142 278

Im Jahre 1916 ist die Erzeugung von Hämatiteisen in der Angabe über Gießereiroheisen enthalten. Die Zahl der in Betracht kommenden Betriebe betrug 1917 81.

Metalle. (London, 18. März.) Kupfer per Kasse 78½, für 3 Monate 74½, Elektrolyt- 81½ - 78½, Best selected 80 - 79, Strong sheets 118, Zink 34 - 37½, Zinn per Kasse 238, für 3 Monate 227½, Blei 28 - 20½, Weißblech für Inland 93 s. 3 d., für Ausfuhr 37 s., alles in £ für 1 t. Silber 47½ d. für 1 Unze.

— In Finnland ist der Handel und Transport von rohen und halbfertigen Metallen (außer Eisen und Stahl) ohne Erlaubnis des Metallbüros der Handels- und Industriekommission ab 10. Februar verboten.

Chemikalien. Heilpräparate.

Chemikalien. (Magdeburg, 17. März.) *Glaubersalz.* Die Fabrikation ist dauernd voll beschäftigt und es werden 20 - 22 M für 100 kg ab Fabrik schwach bewilligt. Absatz ist es mit *Bittersalz*, das 15,75 - 16 M für 100 kg notiert. Leider liegt die Waggongestellung immer noch sehr im Argen und verhindert das Geschäft wesentlich, da sonst häufig bei Lieferungsfähigkeit der Konsum der Kunst trotzdem infolge der behinderten Verkehrsverhältnisse die Verfügung in den Besitz der Ware kommt. *Wasserglas* notiert 35 bis 45 M ab Fabrik. Auch hier fehlt es recht häufig an Kesselwagen und Fässern dafür. Die Produktionen haben nur noch geringe Mengen für Dez. unverkauft. *Marmor-Kalksalpeter* ist für 20 - 21 M ab Fabrik zu haben und ist zurzeit lebhaft begehrt. Die Lagerfähigkeit verschiedener Fabriken ist infolge Kohlenmangels stark beschränkt, und da der Artikel außerdem immer ausgedehntere Verwendung findet, so ist ein Anziehen des Preises für die nächste Zeit nicht ausgeschlossen.

Chemikalien. Die Firma Reiber & Ramsden, Fabrik chemischer Produkte, Hamburg, ist, nachdem der Fabrik- und Geschäftsbetrieb bereits im Jan. 1917 eingestellt wurde, jetzt erloschen. Die langjährigen Angestellten der Firma, Max Rolff und Hugo Böhm, führen nach Auflösung aus dem Heeresdienst unter der Firma Reiber & Ramsden Nachfg., Hamburg 26, Billhorner Canalstraße 39/40, die Handelsgeschäfte der Firma fort.

Saccharin. Die Preisregelung für Saccharin-Tabletten in England wurde aufgehoben. Volkstarke Tabletten bietet die Boots Pure Drug Co. Ltd. für 1 s. das Hundert und 9 s. das Tausend postfrei an.

Soda. Der brasilianischen Companhia Nacional de Industria Chimica dos Irmãos A. Santos & Comp. und Antonio Luiz da Silva wurde Staatsbeihilfe für die Errichtung von Sodafabriken zugesichert und diese Verpflichtung auf die Sociedade Anonyma A Carbonica ausgedehnt.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Düngemittel. Die der Verordnung über künstliche Düngemittel[1]) vom 3. August 1918 (Reichs-Gesetzbl. S. 1009) beigegebene Liste der Düngemittel und Preise erhält unter B folgende Fassung: B. Nach dem Stickstoffgesetz gelten diese Düngemittel. 1. Schwefelsaures Ammoniak (Preis je 1 kg Stickstoff) a) für gewöhnliche Ware 130 Pf., b) für gedarrte und gemahlene Ware 150 Pf. 2. Natronsalpeter, Kalksalpeter 150 Pf. 3. Ammonsalpeter 200 Pf. 4. Kalkammonsalpeter 220 Pf. Darüber hinaus darf der Kalkgehalt nur auf 45 Pf. für 1 kg Kalk bis zu 10 % in Rechnung gestellt werden. 5. Natronsalpeter 260 Pf. 6. Kalkstickstoff 140 Pf. Neben Vorstehend unter 1—6 genannten Preisen kommen die besonderen im § 3 der Verordnung über die Bildung einer Preisausgleichstelle für Stickstoffdüngemittel vom 13. März 1919 vorgesehenen Umlagebeträge zur Hebung. Besondere Lieferungsbedingungen zu 1 - 6: Der Hochstpreis gilt bei 1 - 6 frei auf jeder deutschen Vollbahn- oder normalspurigen Kleinbahnstation oder Schiffsladeplatz des Empfängers. Der Hersteller von 1 - 5 hat dem Händler einen Preisnachlaß von 10 Pf. für je 100 kg zu gewähren. Beim Weiterverkauf an Händler findet auf die Fortsetzung des Preisnachlasses § 3 Abs. 3 Anwendung. Zahlung: Barzahlung ohne Abzug. Verpackung: Bei vertragter 50 kg-Packung 25 Pf. für den Lagersack. Wird Kalkstickstoff in Säcken geliefert, so erfolgt die Berechnung brutto für netto. Preise für 1 kg Gesamtstickstoff: 7. Perhydrol 2,50 M, 8. Hornmehl 2,20 M. Besondere Lieferungsbedingungen für 7 und 8: Frachtfrei Wagon Station des Lieferwerkes. Zahlung: Barzahlung ohne Abzug. Die Verordnung trat mit dem 16. März in Kraft. — Zur Regelung der Preisverhältnisse der im Inland hergestellten Stickstoffdüngemittel ist eine Preisausgleichstelle für Stickstoffdüngemittel errichtet worden. Die auf Grund der Verordnung über Kalkstickstoff[2]) vom 24. Oktober 1917 (Reichs-Gesetzbl. S. 903) errichtete Preisausgleichstelle für Kalkstickstoff geht mit ihren Forderungen und Verpflichtungen auf die neuerrichtete Preisausgleichstelle für Stickstoffdünger über. Die Mittel, die zum Ersatz der entstehenden und zum Ausgleich der verschieden hohen Gestehungskosten erforderlich sind, werden im Wege einer Umlage aufgebracht. Mit der Umlage werden Stickstoffdüngemittel belegt, soweit sie von 16. März 1919 ab aus der Erzeugung als Düngemittel abgesetzt werden. Zur Zahlung der Umlage ist der Erzeuger verpflichtet. Bis auf weiteres werden folgende Umlagebeträge festgesetzt: Für 1 kg Stickstoff (N) im Kalkstickstoff 100 Pf., im schwefelsauren Ammoniak 80 Pf., im Natrium-Ammoniumsulfat 80 Pf., im Ammonsalpeter 80 Pf., im Kalkammonsalpeter 80 Pf., im Natronsalpeter 80 Pf. Die Festsetzung von Umlagebeträgen für andere Stickstoffdüngemittel bleibt vorbehalten. Die Verordnung trat am 16. März 1919 in Kraft.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Fette und Öle. *Leinsaat* (Minneapolis, 15. März) loko 3,09 (Winnipeg, 15. März) für Mai 3,49, (Duluth, 15. März) für Mai 3,41½, für Juli 3,55; *Baumwollsaatöl* (New York, 15. März) loko 21,50 Dollar, alles für 1 bushel.

Margarine. In Schweden darf ab 22. Februar an Stelle von Sesamöl, der Margarine ⅓₀ bis höchstens ⅔₀% Kartoffelstärke zugesetzt werden.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 11. März.) Plantagensorten sind träge und niedriger. First crepe loko 2 s. 1¼ d., März 2 s. 1¼ d., April-Juni 2 s. ⅜ d., Juli-September, Juli-Dezember und Oktober-Dezember 2 s. 1 d., Januar-März 2 s. 1⅛ d. Ribbed smoked sheet loko, März, April-Juni 2 s., Juli-September und Juli-Dezember 2 s. ¼ d., Oktober-Dezember und Januar-Juni 2 s. ⅜ d. Para-sorten sind unverändert. Hard fine loko 2 s. 4½ d., April-Mai 2 s. 4¾ d., Mai-Juni 2 s. 5 d. Soft fine loko und April-Mai 2 s. 4½ d., Mai-Juni 2 s. 4¾ d. Caucho ball loko 1 s. 7 d., April-Mai 1 s. 6½ d., Mai-Juni 1 s. 6¼ d. In London wurden letzte Woche 709 t gelandet und 1264 t abgeliefert. Der Vorrat belief sich auf 15031 t. Die Zufuhren in Para im Januar betrugen 4510 t gegen 3300 t im gleichen Monat im Vorjahre und für die Zeit von Juli 1918 bis Februar 1919 20035 t gegen 23610 t.

Schellack. (London, 11. März.) T.-N. Orange loko 215 s. Ankommend, März-April-Verschiffung 190 s. In der heutigen zweiten öffentlichen Auktion von Regierungsvorräten waren 260 Kisten angeboten, von denen der größte Teil zu wesentlich niedrigeren Preisen verkauft wurde. A.-C.-Garnet, slightly cakey to blocky; die angebotenen 48 Kisten wurden zu 225—250 s. gekauft.

Terpentinöl (London, 18. März), französisches 95 £, für Mai-Juni 83 £.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1918, S. 395. [2]) Chem.-Ztg. 1917, S. 820.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:
Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

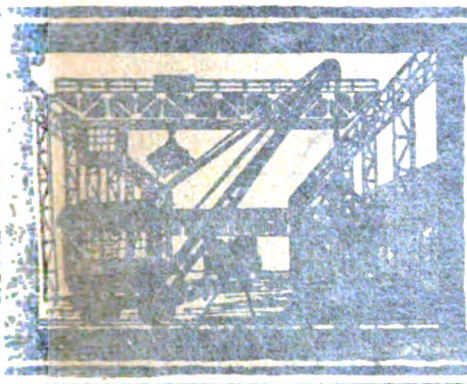
Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: **Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.** Verantwortlicher Schriftleiter: **Dr. Walter Roth in Cöthen.**

Erscheint wöchentlich dreimal. — **Bezugspreis** durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,— bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — **Anzeigenpreis** Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — **Beilagen** nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 3205. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 37. Seite 145—152. **Cöthen, den 26. März 1919.** **43. Jahrgang.**



6963

DEMAG Krane aller Art für chemische Fabriken. Elektro-Flaschenzüge.
Deutsche Maschinenfabrik A.G. Duisburg

Paraffin- und Ceresin-Ersatzstoffe,
hell, bräunlich und dunkel,
für alle Verwendungszwecke,

Bienenwachsersatz
liefert in hervorragenden Qualitäten
Gustav Ruth, chemische u. Lackfabriken
Wandsbek. (3487)

Talkum
in verschiedenen Qualitäten, feinst gemahlen, hat regelmäßig abzugeben (8543)
Georg Marx, Frankfurt a. Oder.

Koks- und Kohlenbrecher
Zerkleinerungs-, Mahl- u. Transportanlag.
Fahrbarer Komet-Aufzug
Atlas-Mühle. Patent- und Simplex-Perplex-Mühle
Beste Mahlmaschinen
für die Vermahlung von Knochen, Kohle, Koks, Gips, Kreide, Mergel, Asphalt, Bauxit, Lederabfällen, Rinden, Gerbstoff, Hartsalzen, Kork, Gelatine, Farben, Soda, Borax, Drogen u. Chemikalien aller Art, Kaffeesurrogaten, Futtermitteln, Müllereiabfällen, Tabak, Zucker usw.
Kugelmühle — Windsichter
Unentbehrlich für jeden modernen Betrieb.
Man verlange Prospekte. Eigene große Versuchsstation.
Über 10.000 Mahlmaschinen geliefert.
Bester Beweis unübertroffener Konstruktion. (9316)
Alpine, Maschinenfabrik-Gesellschaft **Augsburg O. 19,**
sämtliche Spezialf. f. Zerkleinerg. u. Transport-Anlagen.
Steinbrecher

Sämtliche
Glasinstrumente und Apparate
für die chemische Industrie (8522)
liefern in bester Ausführung und zu niedrigsten Preisen
Adolf Thomas & Kühn, Manebach i. Th. 6.
Spezialität: Thermometer und Aräometer aller Art, graduierte Meßgeräte: Büretten, Pipetten, Zylinder, Meßflaschen. Sämtl. Hohlglasartikel: Trichter, Retorten, Bechergläser, Kolben, Ampullen, Ampullen, Ampullen usw., Waren aus Jenaer Glas,
Laboratoriums-Hart-Porzellane, Marke Rosenthal

Quarz,
säurefest, gewaschen, jede Korngröße, bewährtes, edles Material für alle Zwecke, liefern pünktlich
Westerwälder Sandwerke, Niederzeuzheim. (889)

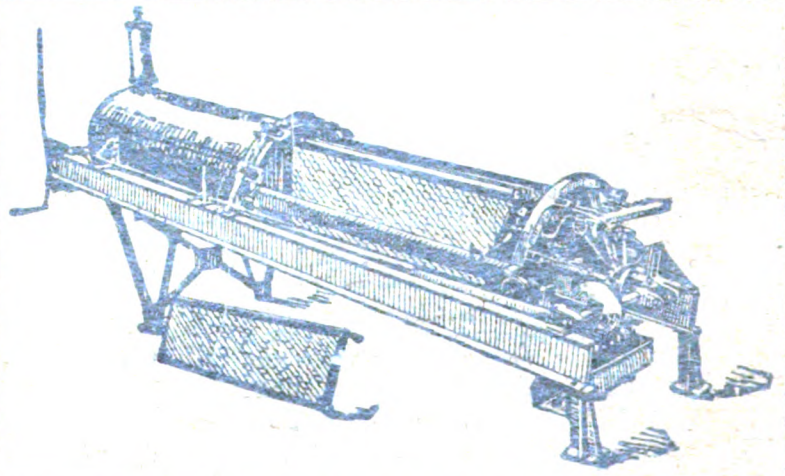
Schwerspat,
Leichtspat, Kalkspat,
kohlens. Kalk, Quarz usw.
in verschied. Feinheiten
empfiehlt (8773)
Ernst Minner,
Arnstadt, Thür.
Baryt- und Mineralmahlw.
Bergbau. Gegr. 1856.

Beit & Co.,
chemische Fabriken, (826)
Hamburg und **Staßfurt.**
Fabrik schwarzer und bunter **Buch- u. Steindruckfarben.**

Ackert-Mühlen
mit selbstschärfd. Kunststeinen für
Kraft- u. Handantrieb
(1337)
Vermahlen alle trockenen Produkte.

Hans Ackert,
Dresden-Niederlößnitz 4.

Richard Kleinau, Cöthen i. Anh.,
Quellenfinder
gerichtlich anerkannter Wasserbausachmann,
sucht mittels eigens konstruierter **Metallwünschelrute** unter Verwendung von Kontrollruten und unter Berücksichtigung der geologischen und wirtschaftlichen Verhältnisse, sowie Ratserteilung für sach- und fachgemäße Erschließung **Grundwasserströmungen, Quellenläufe, Erdöl, Kohle, Erz usw.** auf. Von ersten Wissenschaftlern u. Bergwerks Sachverständigen mit bestem Erfolg geprüft. — Wiederholt suchte ich, wo erfolglose Bohrungen und nicht ergiebige Brunnenanlagen bestanden, ganz in der Nähe sehr ergiebige Quellenläufe auf, welches feinste Referenzen von Behörden, Industriellen und Privaten bestätigen. (7756)

Wegelin & Hübner
Maschinenfabrik und Eisengießerei, A.-G.
Halle a. d. Saale

Kelly-Filterpressen (D.R.P.)
Haupt-Vorzüge: Höhere Ausbeute ▭ Zeit-Ersparnis
Kraft-Ersparnis ▭ Raum-Ersparnis ▭ Gewichts-Ersparnis (9074)

Digitized by Google

Besetzte Stellen

Nährmittelfabrik Dr. A. Greiner, Leer in Ostfriesland. (1412)

Die Stelle in unserm Labor **ist besetzt.**

Wir danken sämtlichen Bewerberinnen f. freundl. Angebot.

Stellen-Angebote

Nahrungsmittelchem. zur Mitarbeit eines Nährpräparates in Aug gr. Stadt und Frd. H. 644 an Rud. Mosse, Berlin-Friedenau.

Zur Leitung einer gut eingeführten Fabrik wird ein durchaus erfahr.

Chemiker od. Betriebsleiter

gesucht,

der die **Fabrikation erstklass. fettsaliger und fettloser Waschmittel, Schuhputzmittel,** verseifter u. Ölware, **Metallputzmittel und techn. Fette** durchaus versteht und ähnliche Fabriken bereits mit Erfolg geleitet hat. Es handelt sich um eine Lebensstellung in einer alten angesehenen Fabrik, und wird nur auf eine erste Kraft, die auch im Maschinenwesen Erfahrungen besitzt, reflektiert.

Ausführliche Angebote mit Zeugn.-Abschr., Ref., Bild und Angabe der Ansprüche unter **N N 1415** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (1415)

Linoleum-Fachmann

(Chemiker oder Ingenieur) gesucht,

der in der Lage ist, neue Rohmaterialien auf ihre Eignung zu prüfen und in den Betrieb einzuführen.

Dauerstellung. (3021)

Anträge unter **P. L. 1373** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W. 19.**

Erfahrener Betriebschemiker

mit abgeschlossener Hochschulbildung (Anorganiker bevorzugt) von großer chemischer Fabrik Westdeutschlands

gesucht.

Angebote unter **C. Z. L. 6991** an den **Verlag d. Ztg.** (6991)

Hüttenmann gesucht

selbständige Position

(kein Anfänger) mit guten Erfahrungen in der Verhüttung metallischer Rückstände und Aschen, besonders **Blei, Zinn und deren Legierungen.** Angebote unter **B. T. 481** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin W. 35.** (628)

Für das Laboratorium eines großen **Hochofen- und Hüttenwerkes** wird zu baldigem Eintritt, möglichst sofort

jüngerer Chemiker

mit abgeschlossener Hochschulbildung gesucht.

Angebote, enthaltend Lebenslauf, Gehaltsansprüche, Eintrittstermin usw., unter **N. Z. 2672** an die **Anzeigen-Verm. Friedr. Schatz, Duisburg.** (6470)

Kunstharz-Chemiker,

erfahren in **Gummiregeneration,** sofort für dauernde Stellung **gesucht.** Angebote mit ausführlicher Darlegung des Bildungsganges und der bisherigen Tätigkeit unter Beifügung von Zeugnissen und Gehaltsansprüchen an (1458)

Ges. f. Technik, Berlin W. 8, Jägerstr. 8.

Zellstoffgarn-Spinnerei und -Weberei

sucht

jüngeren Chemiker

mit praktischen Erfahrungen und Kenntnissen in **Cellulose-Verarbeitung** sowie in **Färberei, Bleicherei und Appretur.**

Schriftliche Angebote mit Zeugnisabschriften an **Possehl's Werke,** zu Handen des Herrn **Alfred Otto, Berlin W. 50,** Augsburger Str. 64. (3500)

Seifenfabrik am Niederrhein,

die sich mit der Herstellung von **Schuh-** und **Metallputzmitteln** befaßt, **sucht** zum baldigen Eintritt einen

durchaus befähigten Chemiker,

der praktische Erfahrung in der Herstellung von **Sauerstoffwaschmitteln** sowie sonstigen **Konsum-Artikeln** besitzt. Bedingung ist ferner gründliche Beherrschung der **Öl-, Fett- und Wachschemie.** Bei guten Leistungen wird Gewinnbeteiligung und dauernde Position zugesichert.

Gefl. Angebote mit genauer Angabe der bisherigen Tätigkeit, Gehaltsansprüchen und Empfehlungen unter **Z. Q. 1509** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (1509)

Chemiker

für **Laboratorium** zur Herstellung von **Essenzen** und **Apothekerartikeln gesucht.** Ausführliche Offerten unter Angabe bisheriger Tätigkeit und mit Gehaltsansprüchen unter Beifügung von Zeugnisabschriften unter **M. V. 1264** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W. 19.** (3524)

Zur selbständ. Leitung eines kleinen norddeutschen

Extraktionsbetriebes

(Verarbeitung von öl- und fetthaltigen Rückständen) wird erfahrener, arbeitsfreudiger

Herr sofort gesucht.

Herr, der Montagen selbständig durchführt und auch den **Handel von Ölen und Fetten** und deren Rückstände beherrscht, wird bevorzugt. Ausführliche Angebote erbeten unter **R. Q. 1471** an den **Verlag d. Ztg.** (1471)

Wir suchen für eine dauernde Stellung

Chemiker

mit event. Beteiligung am Reingewinn, der in der Herstellung von **Riechstoffen** (synthetischen) vollkommen bewandert ist und der die Fähigkeit hat, eine entsprechende Fabrik [illegible] zu leiten. Offerten unter **H. C. 4844** an **Verlag d. Ztg.** (4844)

Wir suchen einen gut empfohlenen

CHEMIKER

mit prakt. Erfahrungen auf dem Gebiete der

Extraktion (1476)

der imstande ist, Extraktionsanlagen zu begutachten und in Betrieb zu setzen. Herren, welche gewandt im Umgang mit der Kundschaft sind und eine erfolgreiche Tätigkeit nachweisen können, melden sich unt. **Y. L. 1476** bei dem **Verlag d. Ztg.**

Chemiker

von größerer Fabrik **gesucht,** der rentable Artikel einführen kann. Beteiligung nicht ausgeschlossen.

Angebote unter **F. S. 1503** an den **Verlag d. Ztg.** (1503)

KAUFMANN,

der in allen Arbeiten bewandert, an selbständiges Arbeiten gewöhnt ist, bereits in größeren Firmen des **chemischen Faches** tätig war und als

Groß-, Ein- und Verkäufer

die nötige Erfahrung besitzt,

zu baldigem Eintritt gesucht.

Nur Herren aus guter Familie wollen sich melden unter Einsendung ausführlichen Lebenslaufes mit Bild und Konfessionsangabe unter Angabe der Gehaltsansprüche an die (1397)

Chemische Fabrik Dr. Reininghaus, Essen.

Wir suchen für uns. Fabrikslabor. in Tschischkowitz b. Lobositz (Deutschböhmen) einen (3529)

zweiten Chemiker

oder eine zweite Chemikerin.

Genaue Kenntnis aller Facharbeiten, Vertrautheit mit dem Fabrikationsgang, vollkommene Beherrschung der chem. Analyse, eingehende Kenntnisse in Mikroskopie und Mikrophotographie sind Bedingung. Ausführliche Bewerbungsschreiben mit Lebenslauf, Gehaltsansprüchen, Zeugnissen, Referenzen erbeten an die **Sächs.-Böhm. Portlandzementfabrik A.-G. Lobositz, Postfach.**

Wir suchen

zum baldigen Eintritt einen jüngeren

Betriebs-Chemiker

der möglichst Praxis in der **Zellstoff-fabrikation** nachweisen kann.

Angebote unter Angabe der Gehaltsansprüche sind zu richten an die

Zellstofffabrik Waldhof - Tilsit, Tilsit.

Chemische Fabrik im besetzten Gebiet (Niederrhein)

sucht zum baldigen Eintritt tüchtigen und erfahrenen

Lackchemiker oder Techniker eventl. auch Meister. (1477)

Die Bewerber müssen über genügende Betriebserfahrung verfügen und über die Beschaffung der Rohstoffe bezw. deren Ersatzmittel genauestens unterrichtet sein.

Gefl. Angebote unter **W. B. 1473** an den **Verlag d. Ztg.**

Eine erste Großfirma, welche ihr Geschäft in **Altmetallen, Metallrückständen, Aschen und Krätzen** zu erweitern beabsichtigt, **sucht energischen,** mit der **Materie vollkommen vertrauten**

Angestellten

unt. günst. Bedingungen. Bewerbungen mit genauer Angabe der seitherigen Beschäftigung **unt. K. F. 8982** befördert **Rudolf Mosse, Köln.** (8498)

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 37, S. 145—152. Cöthen, den 26. März 1919. 43. Jahrgang.

François Sachs † 145
Bund angestellter Chemiker . . . . . 145—146
Die Alkaloidchemie in den Jahren 1912 bis 1918. Von Privatdozent Dr. Georg Trier . . . . . 146—148
Vom Tage 148
Patentliste. — Versiegelte Schreiben 149
Handelsblatt: Der Warenmarkt. — Englands Einfuhr von Chemikalien usw. in den Jahren 1917 und 1918 . . . . . 150—152

François Sachs †.

1849 — 1. März 1919.

Am 1. März starb in Brüssel im 70. Lebensjahre FRANÇOIS SACHS, eine der hervorragendsten Gestalten der neueren Zuckerindustrie, in Wirklichkeit ein geborener Schlesier, anfangs in Rußland, später in Holland, die Jahrzehnten aber in Belgien tätig war. Seine chemischen (besonders analytischen), technischen und wirtschaftlichen Fähigkeiten waren jeder für sich hervorragend, und er verstand in vorbildlicher Weise, sie zu praktischen Zwecken zu verwerten, wobei ihm seine trefflichen rednerischen und schriftstellerischen Gaben und seine seltenen Sprachkenntnisse ganz besonders zu statten kamen. So schuf er u. a. die vergleichende chemische Kontrolle der belgischen Zuckerfabriken, leitete die »SUCRERIE BELGE«, begründete die »ASSOCIATION BELGE DES CHIMISTES«, die »INTERNATIONALEN KONGRESSE FÜR ANGEWANDTE CHEMIE«, die »INTERNATIONALE VEREINIGUNG FÜR ZUCKER-STATISTIK«, und war einer der führenden Geister gelegentlich der Gestaltung und Erneuerung der »INTERNATIONALEN ZUCKERKONVENTION«. Dank seiner vornehmen Natur, seinem wahrhaft edlen Charakter und seiner unbedingten Aufrichtigkeit und Zuverlässigkeit, besaß er bis 1914 in aller Herren Länder nur Freunde, und die Schicksale, die ihm nach Kriegsausbruch in seinem zweiten, innigst von ihm geliebten Vaterlande beschieden waren, trugen nicht in wenigsten dazu bei, die Gesundheit des bereits Betagten schwer zu erschüttern und ihn einem vorzeitigen Ende entgegenzuführen. Das gesegnete Andenken Aller, die ihn kannten und schätzten, folgt ihm über das Grab hinaus. λ

Bund angestellter Chemiker.

Von dem vorbereitenden Ausschuß zur Gründung eines BUNDES ANGESTELLTER CHEMIKER werden uns nachfolgende Ausführungen übersandt.

Die Bewegung zum Zusammenschluß der Arbeitgeber in der chemischen Industrie Deutschlands hat in den letzten Monaten erhebliche Fortschritte gemacht. Der bereits seit Jahren bestehende ARBEITGEBERVERBAND FÜR DIE CHEMISCHE INDUSTRIE GROSS-BERLINS hat sich in der ersten Hälfte Dezember 1918 eine straffere Organisation gegeben, Anfang des Januar entstanden in Köln und in Magdeburg Bezirksstellen für West- und Mitteldeutschland, Anfang Februar wurde die Gründung des ARBEITGEBERVERBANDES DER CHEMISCHEN INDUSTRIE DEUTSCHLANDS unter dem Vorsitz des Kommerzienrats FRANK, Mannheim, bekannt[1]). Während früher die Arbeitgeberverbände so gut wie ausschließlich zu Arbeiterangelegenheiten Stellung nahmen, haben sie neuerdings auch Angestelltenfragen in ihren Arbeitsbereich einbezogen, damit gewinnen diese Verbände auch für den angestellten Chemiker eine hohe Wichtigkeit.

Der angestellte Chemiker, an sich schon durch die Richtung seiner Arbeit im Laboratorium und Betrieb wenig zum Verband- und Vereinsleben geeignet, hat den starken Rüstungen der andern Seite bisher nichts entgegenzustellen. Die Werkgruppen, die sich im Anilinkonzern in den letzten Monaten gebildet haben, hatten zunächst nicht die Tendenz, sich über die ganze Industrie auszubreiten. Aber die Erkenntnis, daß etwas geschehen müsse, wenn man nicht ganz ins Hintertreffen geraten wolle, drang sich unter Suchen und Tasten allmählich durch und führte dazu, daß am 22. Februar die Vertrauensleute der etwa 500 angestellten Chemiker der Fabriken Groß-Berlins sich zu dem Beschluß vereinigten, einen vorbereitenden Ausschuß zur Gründung eines Bundes angestellter Chemiker für das Deutsche Reich zu bilden.

Über die Wege, die der neue Bund einschlagen soll, wird eine demnächst stattfindende Versammlung von Vertretern aller angestellten Chemiker im Reich zu entscheiden haben. Diese »Chemikertagung« soll auch über den Satz des Bundes befinden. Der vorbereitende Ausschuß hat bis dahin seine einzige Aufgabe, für den Bundesgedanken zu werben und für die Chemikertagung die Grundlagen zu schaffen. Über die allgemeinen Ziele und die nächsten Aufgaben herrschte erfreuliche Übereinstimmung. Es wurde ein Werbe- und ein Satzungsausschuß gewählt, die ihre Vorarbeiten soweit gefördert haben, daß jetzt die folgenden Darlegungen als die Auffassung des vorbereitenden Ausschusses den Fachgenossen unterbreitet werden können.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1919, S. 71 u. 131.

Aufnahme in den Bund sollen finden alle angestellten Chemiker und Chemikerinnen mit Hochschulbildung aus der chemischen Industrie sowie aus allen anderen Zweigen der Technik, die überhaupt Chemiker beschäftigen, ferner die Assistenten der Hochschulen, der Handels- und Nahrungsmittellaboratorien, der Landwirtschaftlichen Versuchsstationen und anderer Institute. In diesen Chemikergruppen ist der Kern des Bundes zu erblicken. Außerdem aber sollen Gelegenheit zur Aufnahme finden: angestellte Physiker und aus der chemischen Industrie solche technisch-naturwissenschaftliche Angestellte mit Hochschulbildung, die als Berufsverwandte des Chemikers gelten können, also Ingenieure, Architekten, Pharmakologen, Physiologen, Apotheker, Bakteriologen. Bei dieser Erweiterung des Rahmens über die reine Chemikervereinigung hinaus liegt nicht etwa die Absicht zugrunde, mit den Verbänden der Ingenieure, Apotheker u. a. in Wettbewerb zu treten. Aber man glaubt, daß die Interessen dieser Berufsverwandten sich innerhalb der chemischen Industrie völlig mit denen der Chemiker decken, und daß andererseits ihre Zahl selbst auf großen chemischen Werken zu gering ist, als daß eine kräftige Vertretung ihrer Interessen in einem Sonderverband möglich wäre, während ihre Einordnung in den Chemikerbund bei dessen geplanter Gliederung nach Werkgruppen keine Schwierigkeit bieten wird. Fachgenossen ohne Hochschulbildung, die aber nach Vorbildung, Stellung und Tätigkeit den akademisch Gebildeten gleich zu achten sind, sollen unter gewissen noch festzusetzenden Voraussetzungen gleichfalls aufgenommen werden. Engherzigkeit ist zu vermeiden, das Höhenmaß des Bundes soll aber eingehalten werden. Die Aufnahme von Chemikern, die als Prokuristen oder in ähnlichen Funktionen eine Mittelstellung zwischen Angestellten und Unternehmer einnehmen, sowie von Hochschullehrern, die für ihre Person Angestellte des Staates, ihren Assistenten gegenüber aber Arbeitgeber sind, ist eine Frage, die noch eingehender Erwägung bedarf. Auch die korporative Aufnahme von Verbänden verwandter Richtung ist vorzusehen.

Der Bund soll sich in Orts- und Werkgruppen gliedern, der Aufbau, bei aller Freiheit der Gruppen im einzelnen, doch straff zentralisiert sein. Nur strenge Geschlossenheit gibt die Kraft und die Beweglichkeit, die dem Bunde nottut. Der Bund wird an Mitgliederzahl hinter den großen Wirtschaftsverbänden anderer Berufe stets zurückbleiben, auch wenn er sein Ziel erreicht: *alle angestellten Chemiker* zu umfassen; darum kann seine Stärke nur in der Einheitlichkeit liegen.

Es würde der geistigen Anlage der von ihm vertretenen Kreise widersprechen, wenn der Bund als radikaler Kampf-Verband ins Leben treten wollte. Das Gefühl der Verantwortung, das den deutschen Chemiker stets ausgezeichnet hat, wird auch den Bund beherrschen: Verantwortung gegen seine Mitglieder, Verantwortung gegen die Industrie und die deutsche Wirtschaft im ganzen, Verantwortung gegen die Wissenschaft, die den Chemiker erzogen hat. Der Bund sucht Verständigung und Zusammengehen mit allen Volks- und Berufskreisen, besonders auch mit dem besonnenen Teile der Arbeiterschaft. Wenn das Unternehmertum den Weitblick und die soziale Einsicht beweist, die man von seiner Geschäftsklugheit erwarten dürfte, dann wird es in dem Bunde Entgegenkommen und Mäßigung finden. Andererseits hat der Bund keine Ursache, auf eines der wirtschaftlichen Hilfsmittel zu verzichten, die das Gesetz ihm gestattet oder künftig gestatten wird.

Auf dem Programm, das der vorbereitende Ausschuß dem Bunde vorschlägt, stehen als nächste Hauptpunkte: Zeitgemäße Fassung der Anstellungsverträge, erweiterter gesetzlicher Schutz der chemischen und technischen Geistesarbeit, Bezahlung entsprechend der Vorbildung und dem Wert der Leistung. Als Arbeitsgebiete sind in Aussicht genommen: Förderung der Bundesmitglieder in der Erkenntnis wirtschaftlicher und sozialer Zusammenhänge; Einflußnahme auf Öffentlichkeit, Gesetzgebung, Verwaltung und Unternehmertum; Einwirkung auf das Unterrichts- und Prüfungswesen an den Hochschulen; Pflege der Berufsstatistik; wirtschaftliche Unterstützung; Rechtsberatung und Vermittlung in Streitfällen; Zusammengehen mit anderen Verbänden.

Es liegt in der Natur der Sache, daß das Programm in manchen Punkten über den Rahmen der reinen Angestelltenfragen hinausgeht und auf allgemeine Standesangelegenheiten übergreift. Beides ist untrennbar verbunden. Damit entsteht die Frage nach dem Verhältnis des neuen Bundes zur gemeinsamen Standesvertretung: dem Verein Deutscher Chemiker. Hierüber muß die endgültige Organisation des Bundes entscheiden. Auch wenn es nicht zu einem engeren Zusammengehen kommt, so ist ein friedliches und vertrauensvolles Verhältnis mit Rücksicht auf die vielen Berührungspunkte wohl für beide Teile wünschenswert.

Digitized by Google

Der Bundesgedanke hat schon vielseitige Zustimmung gefunden. Der demnächst erscheinende Aufruf trägt neben den Unterschriften fast aller Groß-Berliner Chemiker-Vertrauensleute eine die Namen der Vertrauensleute von einer Reihe der größten Firmen aus dem Reiche. Ausdrücklich sei bemerkt, daß hinter jedem dieser Namen die Chemikerschaft des betreffenden Werkes oder Instituts so gut wie restlos steht. Es sind schwierige Aufgaben, die dem Bunde obliegen werden. Sie sollen mit Tatkraft und Entschiedenheit in Angriff genommen werden, aber nicht im Sinne kleinlicher Selbstsucht und Begehrlichkeit, sondern von dem höheren Standpunkte aus, daß mit der Bundesarbeit der Gesamtheit ein Dienst geleistet wird: es ist ein allgemeines Interesse, daß die Träger geistigen und technischen Fortschritts, zu denen sich auch die angestellten Chemiker rechnen, vom Ertrag ihrer Arbeit ein würdiges und unabhängiges Leben führen können.

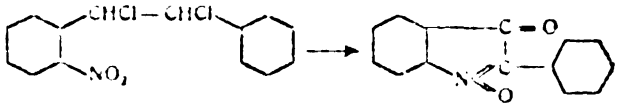
Zuschriften für den Bund an Dr. REISENEGGER, Berlin-Dahlem, Cäcilienallee 50.

Die Alkaloidchemie in den Jahren 1912 bis 1918.[1]

Von Privatdozent Dr. Georg Trier, Zürich.

Allgemeiner Teil. *Analyse.* In ABDERHALDENS »Handbuch der Biochemischen Arbeitsmethoden« hat V. GRAFE[2]) über den Nachweis und die Bestimmungsmethoden der wichtigsten Alkaloide, G. TRIER[3]) über den Nachweis und die Darstellung methylierter Aminosäuren (Betaine) berichtet. Von G. BARGER[4]) stammt ein Aufsatz über die Darstellung wirksamer Amine, welche durch Entcarboxylierung aus Aminosäuren hervorgehen. A. v. KORCZYNSKI[5]) hat eine Monographie über »Die Methoden der exakten, quantitativen Bestimmung der Alkaloide« veröffentlicht. — Über die Nachweisreaktionen des Atropins und verwandter mydriatisch wirkender Alkaloide berichtet R. EDER. Der gleiche Autor hat eine sehr verdienstliche Untersuchung über die Mikrosublimation im luftverdünnten Raum ausgeführt.[6]) Die Lokalisation der Columboalkaloide studierte vermittels Mikrosublimationsversuche TUNMANN,[7]) der auch Hydrastin durch Mikrosublimation erhielt.[8]) Über den mikrochemischen Nachweis von Hydrastin und Berberin siehe A. MAYRHOFER.[9]) In einer ausführlichen Untersuchung hat A. GRÜTTERINK[10]) die Verwendbarkeit einer großen Reihe von Säuren für den mikrochemischen Nachweis zahlreicher Alkaloide geprüft. Brauchbar erwiesen sich besonders aromatische Nitrocarbonsäuren, β-Naphthalinsulfosäure für die Strychnosbasen, Hydrastin usw. Neben der Pikrinsäure und der Pikrolonsäure dürfte sich zur Charakterisierung von Basen auch die Styphninsäure (Trinitroresorcin) einbürgern, die WILLSTÄTTER[11]) mit Erfolg für die Pyrrolbasen des Hämopyrrolgemisches anwandte. Von weiteren analytischen Arbeiten seien genannt: PUTT,[12]) über mikrochemische Alkaloidprüfung; BOLAND,[13]) mikrochemische Studien über 34 Alkaloide; TUNMANN,[14]) über mikrochemische Alkaloidfällungen mit Chlorzinkjodlösung; SCHOLTZ,[15]) über die Löslichkeit der wichtigsten Alkaloide in basischen Lösungsmitteln (Anilin, Pyridin, Piperidin, Diäthylamin); WASICKY,[16]) Farbenreaktionen mit Perhydrol und Dimethylaminobenzaldehyd; FERENZ und DAVID,[17]) Bestimmung der Alkaloide mittels Silicowolframsäure. Über Nicotinbestimmung siehe das Referat von R. KISSLING.[18])

Untersuchungen über Bedeutung und Entstehung der Alkaloide.[19]) Nach DROSTE[20]) wird Solanin nicht durch Bakterien gebildet; der Solamingehalt der Kartoffel ist sehr schwankend. Die Samen von Papaver somniferum sind alkaloidfrei; die Alkaloide erscheinen nach A. MÜLLER[21]) 14 Tage nach der Keimung, nehmen zu, um während der Samenreifung wieder abzunehmen. MÜLLER ist der Ansicht, daß sie zur Eiweißsynthese verbraucht werden. Er beobachtete, daß mit Zunahme der Beleuchtungsintensität die Alkaloidmenge ansteigt. BURMANN[22]) findet, daß der Alkaloidgehalt bei Colchicum, Aconitum und Belladonna mit der mittleren Jahrestemperatur wächst. RANSOM und HENDERSON[23]) haben bei Belladonna, MILLER und MEADER[24]) bei Daturaarten keinen merklichen Einfluß der Düngung auf die Alkaloidmenge feststellen können. STUTZER und GOY[25]) fanden auch die Nicotinbildung von der Beleuchtung abhängig, was im Hinblick auf die in Nordamerika eingeführte Tabakkultur unter einem künstlichen Schattendach von Interesse ist. Durch die Beschattung wird zwar der Nicotingehalt vermindert, die absolute Menge aber erhöht. CIAMICIAN und RAVENNA (a.a.O.) konnten den Alkaloidgehalt von Tabak und Datura durch Inoculation von Pyridin und Piperidin zwar steigern, doch war die Wirkung nicht spezifisch und konnte auch durch stickstofffreie Verbindungen wie Glucose, Benzoesäure, Hydrochinon hervorgerufen werden. Das neuerdings mehrfach gepflegte Gebiet der lichtchemischen Synthesen ist auch auf das Problem der Alkaloidbildung ausgedehnt worden. PATERNÒ und MASELLI[26]) beschreiben eine Base der Formel $C_{13}H_{11}N_2$, die durch mehrmonatliche Belichtung von Acetophenon und Ammoniak entstanden war. PATERNÒ[27]) bemühte sich, auch neue Gruppen durch Kondensation von Alkaloiden mit Ketonen im Licht einzuführen. INGHILLERI[28]) glaubte durch eine Lichtsynthese aus Ammoniak, Methylalkohol und Formaldehyd ein Alkaloid $C_7H_{15}N_2O$ erhalten zu haben. Die Verbindung erwies sich bei der Nachprüfung von SERNAGIOTTO und HOSCHEK[29]) als Urotropin. Nach BAUDISCH und MEYER[30]) entsteht bei der Belichtung von Formaldehyd und Nitratlösung unter anderen Stickstoffverbindungen auch Methylamin und in sehr geringer Menge ein gelbbraunes Öl, das nach Nicotin und Tabaklauge riecht, alkalisch reagiert und Alkaloidreaktionen zeigt. CIAMICIAN und SILBER[31]) erhielten durch Belichtung von Nicotin in wässeriger Lösung in Sauerstoffgegenwart erst Oxynicotin, dann Nicotinsäure und Methylamin. P. PFEIFFER[32]) gewann durch lichtchemische Synthese aus *o*-Nitrostilbenchloriden die Phenylisatogene, chinoide Indolderivate, die ersten sicheren metachinoiden Verbindungen:



In ähnlicher Weise wie PICTET und SPENGLER hat J. WEILISCH[33]) durch Einwirkung von Methylal auf Tyrosin, Tryptophan und Histidin Verbindungen dargestellt, die noch von allgemeinerer Bedeutung werden können. Tyrosin liefert *p*-Oxytetrahydroisochinolincarbonsäure, Histidin die Imidazolisopiperidincarbonsäure, Tryptophan gab keine einheitlichen Substanzen. A. PICTET[34]) erhielt bei der Hydrolyse von Casein mit konz. Salzsäure und konstantem Zutropfenlassen von Methylal ein kompliziertes Reaktionsgemisch, in dem von Verbindungen mit neuen Ringgebilden wohl Pyridin- und Isochinolin-, aber keine Chinolinderivate nachgewiesen werden konnten. G. GALEOTTI[35]) hat durch Einwirkung von Formaldehyd auf Aminosäuren Verbindungen erhalten, die, bei ungeklärter Konstitution, Ähnlichkeit mit Polypeptiden zeigten. W. LOEB[36]) gewann bei der Einwirkung von Formaldehyd auf Glykokoll in saurer Lösung Methylendiglycin; bei Gegenwart von Reduktionsmitteln entsteht Sarkosin und Dimethylglycin. Wegen der Mitwirkung von Formaldehyd wird diesen Reaktionen biologisches Interesse zugeschrieben. F. HOFFMANN-LA ROCHE[37]) stellen Alkylderivate des *p*-Oxyphenyläthylamins auf ähnlichem Wege durch Reduktion der zuerst gebildeten SCHIFFschen Basen dar. DECKER und BECKER[38]) erhielten bei der Einwirkung von Formaldehyd auf Phenyläthylamin die Dimethylverbindung, ebenso die gleiche Verbindung aus N-Methylphenyläthylamin und Formaldehyd. Die Reaktion verlief also im Sinne der ESCHWEILER-KÖPPENschen Methylierungsmethode, während PICTET und SPENGLER unter anderen Reaktionsbedingungen zu Tetrahydroisochinolinderivaten gelangt waren. K. HESS[39]) hat die überraschende Beobachtung gemacht, daß bei der Anwendung der gleichen Reaktion auf sekundäre Hydramine der Pyrrolidinreihe in einer Anzahl von Fällen quantitativ die tertiären, methylierten Aminoketone entstehen. So liefert $C_4H_7NH.CH_2.CH(OH).CH_3$ mit Formaldehyd das künstliche, racemische Hygrin $C_4H_7NCH_3.CH_2.CO.CH_3$. Weitere interessante Versuche von HESS, F. MERCK und CL. UIBRIG[40]) zeigen die Anwendbar-

---

[1]) Über die Alkaloidchemie im Jahre 1911 siehe Chem.-Ztg. 1912, S. 1493.
[2]) 1912, Bd. 6, S. 108. [3]) 1913, Bd. 7, S. 74. [4]) 1914, Bd. 8, S. 261.
[5]) Gebr. Borntraeger, Berlin 1913.
[6]) Schweiz. Apoth.-Ztg. 1916, S. 501; Chem.-Ztg. 1912, S. 1207; Vierteljahrsschr. d. Naturf. Ges. Zürich 1912, Bd. 57, S. 291.
[7]) Apoth.-Ztg. 1912, Bd. 27, S. 268. [8]) Gehes Berichte 1912, S. 170.
[9]) Pharm. Post 1914, Bd. 47, S. 547.
[10]) Ztschr. analyt. Chem. 1912, Bd. 51, S. 175.
[11]) Willstätter u. Stoll, Untersuchungen über Chlorophyll, S. 390. 1913.
[12]) Journ. Ind. Eng. Chem. 1912, Bd. 4, S. 508.
[13]) Monatsh. Chem. 1912, Bd. 32, S. 117.
[14]) Apoth.-Ztg. 1917, Bd. 32, S. 76. [15]) Arch. Pharm. 1912, Bd. 250, S. 418.
[16]) Ztschr. analyt. Chem. 1915, Bd. 54, S. 393.
[17]) Pharm. Post 1914, S. 559; siehe auch Jensen, Pharm. Journ. 1913, S. 658.
[18]) Chem.-Ztg. 1915, S. 873.
[19]) A. Goris, Localisation et rôle des alcaloides etc. 2. Aufl. Paris 1914. Gadamer, Ber. d. pharm. Ges. 1913, Bd. 24, S. 35; Ciamician und Ravenna, Chem.-Ztg. 1913, S. 1156.
[20]) Pharm. Zentralh. 1915, Bd. 56, S. 311. [21]) Arch. Pharm. 1914, Bd. 252, S. 280.
[22]) Schweiz. Wochenschr. Chem. Pharm. 1913, S. 118.
[23]) Chem.-Ztg. 1912, S. 1208.
[24]) Amer. Journ. Pharm. 1912, Bd. 84, S. 446.
[25]) Bio. chem. Ztschr. 1913, Bd. 56, S. 220; siehe auch Rasmussen, ebenda 1915, Bd. 69, S. 461; Chuard und Mellet, Schweiz. Apoth.-Ztg. 1912, S. 270; 1914, S. 489.
[26]) Gazz. chim. ital. 1912, Bd. 42, I, S. 65; 1914, Bd. 44, I, S. 237.
[27]) Gazz. chim. ital. 1914, Bd. 44, II, S. 99.
[28]) Ztschr. physiol. Chem. 1912, Bd. 80, S. 64. [29]) Ebenda 1914, Bd. 90, S. 437.
[30]) Ber. d. chem. Ges. 1913, Bd. 46, S. 115. [31]) Ebenda 1915, Bd. 48, S. 181.
[32]) Chem.-Ztg. 1913, S. 1161; Lieb. Ann. Chem. 1916, Bd. 411, S. 72.
[33]) Biochem. Ztschr. 1913, Bd. 49, S. 173.
[34]) Chem.-Ztg. 1915, S. 861; Ber. d. chem. Ges. 1916, Bd. 49, S. 376; A. Pictet und Stehelin, Compt. rend. 1916, Bd. 162, S. 876.
[35]) Biochem. Ztschr. 1913, Bd. 53, S. 474.
[36]) Biochem. Ztschr. 1913, Bd. 51, S. 116.
[37]) D. R. P. 259193, 259874; Chem.-Ztg. Repert. 1913, S. 269, 298.
[38]) Ber. d. chem. Ges. 1912, Bd. 45, S. 2404.
[39]) Ber. d. chem. Ges. 1913, Bd. 46, S. 3113, 4104.
[40]) Ber. d. chem. Ges. 1915, Bd. 48, S. 1886, 1974, 2067; 1917, Bd. 50, S. 344, 352; siehe auch Rosenthaler, Arch. Pharm. 1914, Bd. 251, S. 587.

Digitized by Google

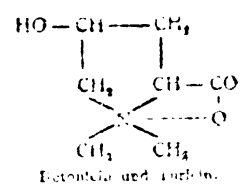
keit der Methode auch auf Amine mit primären Hydroxylgruppen, die in oxydierte Aminoaldehyde übergeführt werden; andererseits lassen sich methylierte Amine, wie z. B. Scopolin, mit Permanganat unter Formaldehydabspaltung entmethylieren. Die Methylierungsmethode mit Formaldehyd benutzen Hess und Wissing[41]) zur Darstellung der N-Methylhexahydro-2,6-lutidin-dicarbonsäure, Hess und Leibbrandt[42]) zu jener der N-Methylhexahydropicolinsäure und N-Methylhexahydronicotinsäure. Die erstgenannte Säure wurde mit dem Produkt des oxydativen Abbaus des Scopolins identifiziert, die letztgenannten Säuren sollen mit den Derivaten der Alkaloide der Pelleterinreihe und der Arecanuss (Guvacin) verglichen werden. — H. Pringsheim[43]) gewann durch Methylierung von Glucosaminsäure mit Dimethylsulfat und Baryt unter Sprengung des Moleküls Glykokollbetain, wodurch ein Weg vom Zucker zum Betain gezeigt wurde. Über künstliche Betainisierungen siehe weiter unten. Von Reaktionen, die zur Bildung heterocyclischer Verbindungen führen, sind noch von allgemeinerem Interesse: Nach E. Fischer, K. Hess und A. Stahlschmidt[44]) entsteht Oxypyridincarbonsäure durch Erhitzen von 2,5-Dihydrofurandicarbonsäure mit NH_3 und NH_4Br auf 160° C. Diese Reaktion, in welcher eher Pyrrolderivate zu erwarten waren, stellt einen übersichtlichen Übergang vom Traubenzucker zum Pyridin dar über Zuckersäure, Dehydroschleimsäure, Dihydrofurandicarbonsäure, Oxypyridincarbonsäure und Oxypyridin. Auf die Arbeiten von Scholtz[45]) über die Bildung neuer heterocyclischer Ringsysteme (Pyrrocolin usw.) sei nur verwiesen. R. Robinson hat durch Kondensation von Succindialdehyd mit Aceton bezw. Acetondicarbonsäureester und Methylamin Tropinon erhalten.[46]) Von der Ansicht ausgehend, daß dieser Weg ein von der Pflanze begangener sein dürfte, wird weiter eine Theorie über den Mechanismus der natürlichen Synthese von Alkaloiden verschiedener chemischer Gruppen entwickelt.[47])

Allgemeine Reaktionen. Eine Reihe von Alkaloiden, wie Codein, Morphin, Atropin, lassen sich nach der von O. Diels und Fritzsche (CCLI) sowie Diels und Paquin[48]) beschriebenen Methode entmethylieren. Aus Codein erhielten Diels und E. Fischer[49]) mit Azodicarbonsäurediäthylester ein Additionsprodukt, welches beim Erwärmen mit verdünnter Salzsäure unter Abspaltung von Formaldehyd und Hydrazoester das Hydrochlorid des N-Dimethylocodeins bildete. Mercuriacetat leistet als Oxydationsmittel insofern mitunter ausgezeichnete Dienste, als das zurückbleibende schwerlösliche Mercuroacetat gewogen werden kann und dadurch die quantitativen Verhältnisse geprüft werden können. Papaverin liefert z. B. nahezu quantitativ Papaverinol $C_{20}H_{21}NO_5$. Die Oxydation des Bulbocapnins mit Jodlösung ergibt, wie die neue Methode erwies, nicht Tetradehydro-, sondern Didehydrobulbocapnin, das auch mit Mercuriacetat gewonnen wurde.[50])

In der Gewinnung hydrierter Alkaloide sind weitere Fortschritte zu verzeichnen. Zimmer und Co.[51]) haben eine Reihe von Patenten auf die Darstellung hydrierter Chinaalkaloide erhalten. Unter diesen ist das Äthylhydrocuprein (Optochin) ein wichtiges Arzneimittel geworden.[52]) Während Cinchonin bei der katalytischen Hydrierung unter Sättigung der Vinylgruppe in Cinchotin übergeht, werden bei der elektrolytischen Reduktion nach M. Freund und Bredenberg[53]) zwei isomere Dihydro-oxycinchonine $C_{19}H_{24}N_2O$ gebildet; die Reduktion findet in der Alkoholgruppe und im Pyridinring statt. H. und B. Oldenberg[54]) erhielten ein Patent auf die Reduktion von Alkaloiden der Morphinreihe mit Palladium und Wasserstoff. Über die katalytische Hydrierung von Pyridin- und Chinolinderivaten berichten Skita und Brunner.[55])

Spezieller Teil. *A. Verbreitete Pflanzenbasen.*[56]) Auf Grund zahlreicher neuer Beobachtungen[57]) kann man nunmehr annehmen, daß das Cholin in keinem Pflanzenextrakt gänzlich fehlen dürfte. Die allgemeine Verbreitung des Colamins (Aminoäthylalkohol) in pflanzlichen Phosphatiden ist von G. Trier[58]) gezeigt worden. Colamin ist auch im Lecithin des Hefenucleins enthalten.[59]) Colamin, die einzige Stickstoffverbindung des tierischen Kephalins,[60]) läßt sich nach den gebräuchlichen Methoden durch Methylierung in Cholin überführen.[61]) Über den Abbau des Cholins im Hundeorganismus s. G. Satta,[62]) über die angebliche Zersetzung beim Kochen mit verdünnten Säuren s. Rabe und Felix.[63]) Das Fäulnisprodukt des Cholins, das Neurin, läßt sich nach E. Schmidt[64]) aus diesem durch direkte Wasserabspaltung entgegen früheren Angaben nicht gewinnen.

Betaine. In Fortsetzung früherer Arbeiten über Betaine fanden E. Schulze und G. Trier[65]) außer neuen Fundorten der verbreiteten Betaine Glykokollbetain und Trigonellin auch solche für Stachydrin, ferner in Betonica officinalis ein neues Betain, das Betonicin, $C_7H_{13}NO_3$. Die Vermutung, daß es sich um das Betain des Oxyprolins handele, konnte bewiesen werden. Neben dem Betonicin findet sich sowohl in Betonica wie in der ebenfalls den Labiaten angehörigen Stachys silvatica eine isomere Base, welche Turicin genannt wurde. Beide Betaine sind Dimethylbetaine des Oxyprolins[66]) und werden auch bei der Methylierung des letzteren nebeneinander erhalten.[67]) Die Gesamtsynthese dieser Betaine ist durchführbar, da Leuchs und Brewster[68]) das Oxyprolin, vom δ-Chlor-γ-valerolacton-α-carbonsäureester ausgehend, darstellten und als γ-Oxyderivat des Prolins erkannten. Der Verbreitung der Betaine im Pflanzenreich sind K. Yoshimura und G. Trier[69]) nachgegangen. Nach ihnen ist das seinerzeit von Marino-Zuco aus Insektenpulver gewonnene Chrysanthemin aus der Liste der Alkaloide zu streichen; wenigstens fanden sie an Stelle desselben in den Blütenköpfen von Chrysanthemum cinerariifolium, aus welchen das dalmatinische Insektenpulver bereitet wird, ein Basengemisch, aus welchem Stachydrin und Cholin isoliert werden konnte. Beachtenswert ist auch der Befund von Stachydrin in der Citrone,[69]) da C. Funk,[70]) in der Hoffnung, im beriberiheilenden Citronensaft »Vitamine« zu finden, diesen auf Basen untersuchte und dabei ein Betain fand, das er als vielleicht identisch mit dem Piperidomethylessigsäurebetain bezeichnete, eine Annahme, die auch mit den bisherigen Erfahrungen über die Natur der natürlichen Betaine wenig übereinstimmt. Bei der großen Verbreitung des ihr entsprechenden Betains, des Trigonellins, war das natürliche Vorkommen der Nicotinsäure vorauszusehen. Von großem Interesse schien es aber, als diese Verbindung als Bestandteil des beriberiheilenden Oxyzanins bezw. des Vitamins der Reiskleie angegeben wurde.[71]) Suzuki und Matsunaga[72]) fanden aber bald, daß die Nicotinsäure in der Reiskleie in freiem Zustande auftrete. Nach C. Funk[73]) soll sie auch in der Hefe enthalten sein. Verfütterte Nicotinsäure wird im tierischen Organismus zum Teil als Trigonellin ausgeschieden.[74]) — Das Betain Hercynin (Histidinbetain) aus Champignon und Boletus edulis[75]) ist identisch mit dem aus dem Ergothionin durch Entschwefelung erhaltenen.[76]) Die Synthese desselben von Engeland und Kutscher[77]) geht vom Histidin aus, welches erst desamidiert wird, um dann mit Trimethylamin kondensiert zu werden. Die direkte Methylierung des Histidins führt zu Tetra- und Pentamethylverbindungen, wobei auch der Stickstoff des Imidazolrings methyliert wird. Die gleichen Autoren[78]) methylierten auch Arginin und Lysin mit Dimethylsulfat. J. Novak[79]) studierte die Methylierung von Asparagin- und Glutaminsäure mit Dimethylsulfat. R. Engeland[80]) sucht in einem neuen Beispiel die Brauchbarkeit seiner Methode nachzuweisen, die den Nachweis der Eiweißaminosäuren durch deren Überführung in Betaine sich zur Aufgabe stellt. E. Fischer und Bergmann[81]) berichteten über die für die Alkaloidchemie ebenfalls bemerkenswerten Methylderivate des Ornithins und der δ-Aminovaleriansäure. Nach D. Ackermann[82]) wird Stachydrin (und



Betonicin und Turicin.

---

[41]) Ber. d. chem. Ges. 1915, Bd. 43, S. 1907. [42]) Ebenda 1917, Bd. 50, S. 335.
[43]) Ebenda 1915, Bd. 48, S. 1158. [44]) Ebenda 1912, Bd. 45, S. 2456.
[45]) Ber. d. chem. Ges. 1912, Bd. 45, S. 734, 1718; Scholtz u. Fraude, Ber. d. chem. Ges. 1913, Bd. 46, S. 1069.
[46]) Journ. Chem. Soc. 1917, Bd. 111, S. 762. [47]) Ebenda S. 876.
[48]) Ber. d. chem. Ges. 1914, Bd. 47, S. 2043; 1916, Bd. 49, S. 1721.
[49]) Gadamer, Arch. Pharm. 1915, Bd. 253, S. 274; siehe auch H. Leger-lotz, Ebenda 1918, Bd. 256, S. 123.
[50]) D. R. P. 250579, 251939, 252139, 253357, 254712; Chem.-Ztg. Rep. 1912, S. 513, 605; 1913, S. 46; siehe auch Chem.-Ztg. 1918, S. 291. — Über die Hydrierung der Gesamtalkaloide der Chinarinde siehe D. R. P. 304910; Chem.-Techn. Uebers. 1918, S. 109.
[51]) Morgenroth und Mitarbeiter, Ztschr. Immunitätsforsch. 1912, Bd. 15, S. 610, 625; Berl. klin. Wochenschr. 1913, Bd. 50, S. 343; 1915, Bd. 53,
[52]) Lieb. Ann. Chem. 1914, Bd. 407, S. 43. [S. 794; 1916, Bd. 54, S. 425.
[53]) D. R. P. 260233; Chem.-Ztg. Repert. 1913, S. 396.
[54]) Ber. d. chem. Ges. 1916, Bd. 49, S. 1597.
[55]) G. Trier, Über einfache Pflanzenbasen und ihre Beziehungen zum Aufbau der Eiweißstoffe und Lecithine. Gebr. Borntträger, Berlin 1912; G. Barger, Simple Natural Basis. Longmans, Green & Co., London 1914.
[56]) E. Schulze und G. Trier, Ztschr. physiol. Chem. 1912, Bd. 81, S. 53
[57]) Ztschr. physiol. Chem. 1913, Bd. 86, S. 1, 141, 153, 407.
[58]) G. Trier, Ztschr. physiol. Chem. 1912, Bd. 76, S. 406; s. a. J. Eppler, Ebenda 1913, Bd. 87, S. 233.
[59]) J. Parnas, Biochem. Ztschr. 1913, Bd. 56, S. 17; Renall, Ebenda 1913, Bd. 55, S. 296; Baumann, Ebenda 1913, Bd. 54, S. 30.
[60]) G. Trier, Ztschr. physiol. Chem. 1912, Bd. 80, S. 400.
[61]) Arch. Farm. sperim. 1914, Bd. 7, S. 337. [S. 703.
[62]) Ber. d. chem. Ges. 1912, Bd. 45, S. 2927. [63]) Arch. Pharm. 1914, Bd. 252,
[64]) Ztschr. physiol. Chem. 1912, Bd. 76, S. 258; Bd. 79, S. 237.
[65]) A. König und G. Trier, Ztschr. physiol. Chem. 1913, Bd. 85, S. 209.
[66]) A. König, Ztschr. physiol. Chem. 1914, Bd. 85, S. 217.
[67]) Ber. d. chem. Ges. 1913, Bd. 46, S. 986.
[68]) Ztschr. physiol. Chem. 1912, Bd. 77, S. 290; Yoshimura, Ebenda 1913,
[69]) Biochem. Journ. 1913, Bd. 7, S. 81. [Bd. 88, S. 244.
[70]) Suzuki, Shimamura und Odake, Biochem. Ztschr. 1912, Bd. 43, S. 89.
[71]) Journ. Agric. Tokyo 1913, Bd. 5, S. 59.
[72]) Journ. Physiol. 1913, Bd. 45, S. 173.
[73]) D. Ackermann, Ztschr. Biol. 1912, Bd. 59, S. 17.
[74]) C. Reuter, Ztschr. physiol. Chem. 1912, Bd. 78, S. 167; E. Winterstein und C. Reuter, Centralbl. Bakteriol. 1912, Bd. 34, S. 560; Ztschr. f. physiol. Chem. 1913, Bd. 86, S. 234.
[75]) G. Barger und Ewins, Biochem. Journ. 1913, Bd. 7, S. 264.
[76]) Centralbl. Physiol. 1912, Bd. 26, S. 569. [77]) Ztschr. Biol. 1914, Bd. 63, S. 479
[78]) Ztschr. Biol. 1912, Bd. 57, S. 415. [79]) Lieb. Ann. Chem. 1913, Bd. 398, S. 95
[80]) Ber. d. chem. Ges. 1912, Bd. 45, S. 834. [81]) Ztschr. Biol. 1914, Bd. 64, S. 44

Digitized by Google

andere Betaine) durch Fäulnisbakterien nicht verändert; eine Ausnahme macht Glykokollbetain, welches unter Bildung von Trimethylamin zersetzt wird. F. EHRLICH und F. LANGE[78]) fanden, daß das Glykokollbetain durch gewisse hautbildende Hefen und Schimmelpilze zersetzt wird. Willia anomala bildet dabei als Zwischenprodukt Glykolsäure. Das Betain des Tryptophans, das Hypaphorin, kommt, wie E. O. v. LIPPMANN[79]) zeigen konnte, auch in der Zuckerrübe vor. Beide, Tryptophan und Hypaphorin, sind offenbar die Muttersubstanzen des Indols und Skatols, das sich beim Kochen der Melassen mit alkalischen Erden bildet.

Proteinogene Amine. Das *p*-Oxyphenyläthylamin ist seiner physiologischen Wirkung wegen gleich den folgenden cyclischen Aminen weiter Gegenstand der Forschung gewesen. F. EHRLICH und F. LANGE[80]) haben diese Base im normalen Emmenthaler Käse gefunden, und zwar konnten sie 1,37 g des Chlorides aus 1,8 kg Käse isolieren; auch konnte ein Bacillus aus dem Käse gewonnen werden, der die Base aus Tyrosin bildet. CRAWFORD und WATANABE[81]) fanden *p*-Oxyphenyläthylamin in der amerikanischen Mistel. — Das *β*-Imidazoläthylamin (Histamin) wird durch gewisse Bakterien aus Histidin gebildet; so z. B. durch B aminophyllus intestinalis.[82]) In gleicher Weise entsteht aus Tryptophan *β*-Indolyläthylamin (BERTHELOT und BERTRAND). Auf die bemerkenswerten Angaben über das Vorkommen von Harnstoff,[83]) Kreatinin,[84]) Allantoin[85]) in höheren Pflanzen und die Arbeiten über die Chemie des letzteren[86]) sowie über das Vernin (Guanosin)[87]) sei nur hingewiesen. — F. EHRLICH[88]) hat seine Studien über die Einwirkung von Mikroben auf Aminosäuren auf heterocyclische Verbindungen und Alkaloide ausgedehnt. — Im Tierkörper wurden nachgewiesen: Das Myokynin, das D. ACKERMANN[89]) aus Hundemuskel und Pferdefleisch gewann, und das vielleicht mit Hexamethylornithin identisch ist. Das Kanirin aus Krabbenextrakt soll nach SUZUKI[90]) und Mitarbeitern ein Isomeres des Lysins $C_6H_{14}N_2O_2$ sein. (Forts. folgt.)

[78]) Ber. d. chem. Ges. 1913, Bd. 46, S. 2746.
[79]) Ebenda 1916, Bd. 49, S. 106. [80]) Biochem. Ztschr. 1914, Bd 63, S. 150.
[81]) Journ. Biol. Chem. 1915, Bd. 19, S. 503.
[82]) Berthelot und Bertrand, Compt. rend. 1912, Bd. 154, S. 1043, 1529; Bd. 155, S. 300; Melanby und Twort, Journ. Physiol. 1912, Bd 45, S. 53; D. R. P. 250110, 252872, 252873, 252874, 256116; Chem.-Ztg. Repert. 1912, S. 503, 651, 671; 1913, S. 139.
[83]) Fosse, Compt. rend. 1912, Bd. 155, S. 851; 1913, Bd. 156, S. 203, 567; Weyland, Jahrb. wissensch. Botanik 1912, Bd. 51, S. 1.
[84]) Shorey, Journ. Amer. Chem. Soc. 1912, Bd. 34, S. 99; Schreiner, Shorey und Skinner, U. S. Depart. of Agric. 1912; D. Ackermann, Ztschr. Biol. 1913, Bd. 62, S. 208.
[85]) A. Stieger, Ztschr. physiol. Chem. 1913, Bd. 86, S. 245; Power und Salway, Pharm. journ. 1913, Bd. 35, S. 550; Titherley und Coppin, Ebenda 1912, Bd. 34, S. 92; C. Funk, Journ. Physiol. 1912, Bd. 45, S. 75.
[86]) Titherley, Journ. Chem. Soc. 1913, Bd. 103, S. 1336; Biltz und Gisler, Ber. d. chem. Ges. 1913, Bd. 46, S. 3410.
[87]) E. Schulze und G. Trier, Ztschr physiol. Chem. 1912, Bd. 76, S. 145.
[88]) Mitteil. Landw. Instit. Univ. Breslau 1913, S. 705, Biochem. Ztschr. 1915, Bd. 75, S. 417; 1917, Bd. 79, S. 152.
[89]) Ztschr. Biol. 1912, Bd. 59, S. 453; 1913, Bd. 61, S. 373.
[90]) Journ. Agric. Tokyo 1913, Bd. 5, S. 1.

Vom Tage.

Im Kampfe für das Vaterland fanden den Heldentod:

Robert Wiegand, Generaldirektor der RHENISCHEN CHAMOTTE- UND DINASWERKE, Hauptmann d. Res. im 4. Garde-Grenadier-Regiment Königin Augusta, Inhaber des Eisernen Kreuzes II. Kl., an den Folgen einer schweren Kriegsverletzung im 48. Lebensjahr im St. Antoniushospital zu Köln a. Rh. am 18. März.

Personalien.

Titel und Orden. Dr. M. Kling, Assistenten und Abteilungsvorsteher der Landwirtschaftlichen Kreisversuchsstation in Speyer, sowie D. W. Kinzel, Assessor der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, der Titel eines Professors.

Dr. F. G. Cottrell wurde von der New Yorker Abteilung der Society of Chemical Industry für Arbeiten auf dem Gebiete der angewandten Chemie die Perkin-Medaille verliehen.

Der a. o. Prof. Dr. Hans Fleißner in Brüx ist zum Adjunkten an der Montanistischen Hochschule in Leoben ernannt worden.

Direktor A. Heinhold, alleiniger Vorstand der Zuckerraffinerie Genthin A.-G., Gründer der Gesellschaft und Erbauer der Fabrik, verschied am 20. März im 66. Lebensjahre nach kurzem schweren Leiden.

Dr. A. Kailan, Privatdozent für Chemie an der Wiener Universität, wurde zum a. o. Professor ernannt.

George Martineau, Zuckerfachman, ist am 5. Februar im Alter von 85 Jahren gestorben.

Dr. F. E. C. Scheffer habilitierte sich an der Technischen Hochschule zu Delft für physikalische Chemie.

Prof. Dr. M. Scholtz[1]) folgt dem Rufe nach Breslau.

Dr. Wilhelm Steinkopf, a. o. Professor an der Technischen Hochschule in Karlsruhe, ist als etatsmäßiger a. o. Professor für Chemie an die Technische Hochschule in Dresden berufen worden. Während der Kriegszeit war Steinkopf Abteilungsvorstand am Kaiser-Wilhelm-Institut für physikalische Chemie und Elektrochemie in Berlin-Dahlem.

Chemiker Frank Southerden ist zum Direktor der Evans, Judd & Co. Ltd., Chemikalien, Exeter, Bristol und London, gewählt worden.

Zivilingenieur Gunnar Sundblad, früher bei den Cellulosefabriken samt Eisenwerk und Gießerei A.-B. Iggesunds bruk in Iggesund, wurde Verwaltungsdirektor der 1917 gebildeten Apparataktiebolaget in Vansbro und Stockholm, welche Apparate hauptsächlich für Verwertung der Nebenprodukte bei der Holzverkohlung und Cellulosekochung baut.

Chemiker Martin Ukena ist vor kurzem in Duisburg-Ruhrort gestorben.

James W. Wier, lange Zeit in der Standard Oil Co. in San Francisco tätig, hat die Leitung der Venture Refining Co. in Fillmore übernommen.

Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. N. Zuntz, der Physiologe der Berliner Landwirtschaftlichen Hochschule, gedenkt aus Gesundheitsrücksichten demnächst von seinem Lehramt zurückzutreten.

Jubiläen. Stiftungen. Preisausschreiben.

Für das Jahr 1919 hat die Universität Halle u. a. folgende Preisaufgabe auf Grund der Jubiläumsstiftung der Deutschen Ammoniakverkaufsvereinigung, G. m. b. H., Bochum, (800 M) gestellt: *Es ist eine Bodenklassifikation aufzustellen nach dem Absorptionsvermögen der verschiedenen Böden für Pflanzennährsalze, besonders für schwefelsaures Ammoniak.* Als Hauptmerkmal käme der Reichtum an Kolloiden in Betracht. Aber auch andere zur Kennzeichnung der wertbestimmenden Bodeneigenschaften maßgeblichen Merkmale der geprüften Böden waren nach freiem Ermessen des Bearbeiters heranzuziehen. — Bewerbungen sind bis zum 12 Oktober d. J. einzureichen, die Preisverteilung findet am 12 Januar 1920 statt.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 95 und 136

Die bekannte Firma pharmazeutischer Spezialitäten F. Ad. Richter & Cie. in Rudolstadt beging am 1. März ihr 50-jähriges Bestehen. Sie wurde von dem Nachmals Geh. Kommerzienrat Dr. Adolf Richter in Duisburg 1869 gegründet, 1873 nach Nürnberg und 1878 nach Rudolstadt verlegt, wo sie seit dem Tode des Gründers im Jahre 1910 von dessen ältestem Sohne Kommerzienrat Adolf Richter geleitet wird.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Die Universität Köln soll am 1. April eröffnet werden.

Die Heranziehung einer Vertretung der Studierenden bei der Verwaltung bestimmter Universitätseinrichtungen, namentlich für die studentischen Wohlfahrtseinrichtungen und Disziplinarangelegenheiten, hat die Wiener Universität bereits für das kommende Wintersemester in Aussicht genommen.

Ein Entwurf eines Gesetzes zugunsten der durch den Krieg in der Verwertung geheimmten Patente und Gebrauchsmuster liegt gegenwärtig dem Reichsjustizamt zur Beratung vor. Ein Bericht über die bisherigen Verhandlungen darüber wird auf Wunsch von der Abteilung O der Geschäftsstelle des Vereins Deutscher Ingenieure, Berlin NW. 7, Sommerstr. 4a, kostenlos zugesandt.

Vom Reichsgesundheitsamt sind die Richtpreise, die von ihm bei Verhandlungen mit Verbänden der chemisch-pharmazeutischen Großindustrie und des Großdrogenhandels für Arzneistoffe bei der Abgabe an die Apotheken und Kleinhandler festgestellt worden sind, nach dem Stande vom 17. Febr. 1919 veröffentlicht worden. Der Großhandel braucht sich nach ihnen nicht zu richten, wenn er den Nachweis erbringen kann, daß besondere Umstände das Fordern eines höheren Preises rechtfertigen.

Heft 5 der Mitteilungen des Deutschen Forschungs-Institutes für Textilstoffe, Karlsruhe[1]) enthält eine Abhandlung von Fr. Hertig: *Über das Waschen von Papiergeweben in Großdampfwaschereien.* Durch Versuche wurde festgestellt, daß die rein mechanische Wirkung in der Waschtrommel den gewebezerstörenden Einfluß ausübt. Eine Verlangsamung der Umdrehungsgeschwindigkeit der Waschtrommel bewirkte eine sprungweise Abnahme der Beschädigungen des Gewebes. Bei den Versuchen im Großen wurde die mechanische Bewegung der Waschtrommel bis auf 2—3 Umdrehungen in der Minute heruntergesetzt. Zeigten nun bei derartig langsamer mechanischer Behandlung sauerstofffreie Waschmittel geringere Reinigungswirkung, so stieg mit Sauerstoffwaschmitteln die Waschwirkung bei Verlangsamung der Trommelgeschwindigkeit. — Heft 5 ist wie die früheren vom Deutschen Forschungsinstitut für Textilstoffe in Karlsruhe zu beziehen.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Die ordentliche Generalversammlung der Deutschen chemischen Gesellschaft findet am 14. April, nachmittags 6 Uhr, im Hörsaal des Hofmannhauses, Berlin, Sigismundstr. 4, statt.

British Portland Cement Research Association, Ltd. in London E. C., 4, Lloyds Avenue, bildete sich zwecks Förderung wissenschaftlicher Arbeiten über Zement.

Unter dem Namen „Metaalbond" wurde zwecks Regelung und Verbesserung der Arbeitsbedingungen ein Arbeitgeberverband der holländischen Metallindustrie gegründet.

Die Verlegung der Leipziger Frühjahrsmesse auf den 27. April erstreckt sich auch auf die Technische Nahrungsmittel- und Verpackungsmittelmesse. Da in dieser Beziehung Mißverständnisse zu Tage getreten sind, so sei darauf hingewiesen, daß die Spezialmessen keine selbständigen Veranstaltungen, sondern Unterabteilungen der gesamten Mustermesse sind, wo der betreffende Geschäftszweig geschlossen ausstellt, während im übrigen keine Trennung nach Geschäftszweigen stattfindet. In Verbindung mit der Frühjahrsmesse soll in Leipzig eine *Entwurfs- und Modellmesse* eingerichtet und damit eine Vermittlungsstelle für Künstler und Fabrikanten geschaffen werden.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1918, S. 195, 583; 1919, S. 17

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Abgase, Beseitigung übler Gerüche in —n chemischer Prozesse. Österr. P. 77154. Zellstoffabrik Waldhof, Mannheim-Waldhof. 15. 6. 1918.

Entfärbungskohle, Gewinnung und Wiederbelebung von — großer Entfärbungskraft. Österr. P. 77156. Österr. Verein f. chem. u. metallurg. Produktion, Aussig a. E. 15. 8. 1918.

Flüssigkeit, mit Ausdehnungs— arbeitende Vorrichtung zum Ableiten von Dampfwasser, Regeln von Temperaturen und Durchflußmengen tropfbarer und gasförmiger —en. Dtsch. Anm. R. 39344, Kl. 13. Alfred Rehberg, Breslau. 20. 11. 1913.

Gase, elektrische Niederschlagung schwebender Teilchen aus —n. Dtsch. Anm. M. 59529, Kl. 12. Metallbank u. Metallurg. Ges. A.-G., Frankfurt a. M. 14. 11. 1916. ≈≈ Reinigung oder Trennung von —n mittels hochgespannter Elektrizität. Dtsch. Anm. S. 47919, Kl. 12. Siemens-Schuckertwerke Ges. m. b. H., Berlin. 20. 2. 1918. ≈≈ Verflüssigen und Trennen schwer verflüssigbarer — und Gasgemische. Österr. Anm. 4573/15. Rudolf Mewes, Berlin. 17. 11. 1915. ≈≈ Vorrichtung zum Kühlen und Verflüssigen von —n. Österr. P. 77177. K. A. Hartung, Berlin. 15. 9. 1918.

Gaserzeuger, Vorrichtung zum Beschicken von —n oder dergl. Dtsch. Anm. E. 21762, Kl. 24. R. Eickworth, Dortmund. 24. 11. 1917.

Gaswechselventil mit in einem Gehäuse heb- und senkbarer sowie drehbarer Glocke. Dtsch. Anm. R. 45202, Kl. 24. J. Rothe, Kruppamühle, Ob.-Schl. 10. 12. 1917.

Holz, Konservieren von —. Schwz. P. 81005. Fr. Bub, Farbenberg. 28. 9. 18.

Isoliermaterial, Herst. eines —s für elektrotechnische Zwecke. Schwz. P. 81042. H. Ketterer, Zürich. 9. 8. 1918.

Kohlenstaubbriketts, App. zur Anfertigung von Torf-, Papier-, Kohlen- und —. Schwz. P. 80933. M. Buser-Schaub, Genf. 17. 10. 1918.

Korkersatz, Herst. eines —es aus Holzschwamm. Österr. Anm. 4899/17. S. Kuth u. F. Czeltner, Szatmár. 18. 10. 1917.

Masse für Filtrierzwecke, Herst. einer —. Ung. Anm. S. 9063/64. Anton von Kerr, Wien. 2. 5. 1918.

Verdampftampe mit selbsttätiger Zündung. Österr. Anm. 101/18. Franz Wolf-Burckhardt, Berlin. 8. 1. 1918.

Schlamm, Trocknen von —, dessen Feststandteile z. T. wasserundurchlässig sind. Dtsch. Anm. St. 30383, Kl. 12, Zus. z. Anm. St. 30050. Th. Steen, Charlottenburg. 22. 2. 1917.

Torfmoore, Entwässern der —. Österr. P. 77142. J. Stötzel, Berlin-Zehlendorf-Mitte. 15. 9. 1918.

Wandrost mit angehängtem wagerechten Rost. Dtsch. Anm. G. 45795, Kl. 24. C. Grosse, Berlin. 23. 10. 1917.

Anorganische Großindustrie.

Ammonsalze, Gewinnung von —n aus ammoniakhaltigen Industriegasen. Dtsch. Anm. C. 26717, Kl. 12. Chem. Fabr. Kalk G. m. b. H., Cöln a. Rh. 7. 5. 1915.

Calciumnitrat, Herst. von hochprozentigen Lösungen von —. Schwz. P. 80964. Nitrum Aktiengesellschaft, Zürich. 6. 8. 1918.

Fluorsäurehaltige Materialien, Verarbeitung tonerde- und —. Österr. Anm. 7609/16. H. Fleißner, Brüx. 14. 4. 1916.

Phosphorsäuredüngemittel, Herst. eines harnstoffhaltigen —s. Schwz. P. 80968. E. Lie, Odda (Norw.), und Nitrogen Products and Carbide Company, Ltd., London. 20. 6. 1918.

Stickstoff, Gewinnung des in Brennstoffen enthaltenen —es in gebundener Form bei der Vergasung der Brennstoffe in Generatoren. Schwz. P. 80963. A. Riedel, Kössern bei Grimma, Sa. 10. 8. 1916.

Organische Großindustrie.

Carbonsäuren, Gewinnung von Kohlenwasserstoffen und Alkalisalzen hochmolekularer —. Dtsch. Anm. A. 27950 u. Zus.-Anm. A. 28189 u. K. 63502, Kl. 12. E. Albrecht u. R. Koetschau, Hamburg, u. C. Harries, Berlin-Grunewald. 28. 3. bezw. 10. 6. 1916.

Celluloid, Herst. hornartiger plastischer Massen aus —. Ung. Anm. T. 2861. E. Taufmann, Prag. 19. 8. 1918.

Emulsion, Herst. von leichteren — aus schwereren. Engl. P. 121356. C. Ellis, A. L. Foster u. Ellis-Foster Co. 15. 12. 1917.

Fett, kesselartige Vorrichtung zur Abscheidung von — aus durch Kochen von Knochen mit Dampf gewonnener Brühe. Österr. Anm. 4410/16. Fett-Gewinnungs-Ges. m. b. H., Berlin. 21. 9. 1916.

Harnaldehyd, Herst. von Kondensationsprodukten aus — und Harnstoff, bezw. Thioharnstoff oder anderen Harnstoffderivaten. Österr. Anm. 2740/18 u. Ung. Anm. J. 2032. H. John, Prag. 6. 5. bezw. 9. 7. 1918.

Gerben tierischer Haute und Herst. von Gerbmitteln. Österr. Anm. 3909/17. Zus. z. Anm. 3281/15. Gerb- und Farbstoffwerke H. Renner & Co. A.-G., Hamburg. 20. 8. 1917.

Gerbstoffe, Herst. von —. Österr. Anm. 3281/15. Gerb- und Farbstoffwerke H. Renner & Co. A.-G., Hamburg. 13. 8. 1915.

Glykol, Herst. von —. V St A P. 1270759 (statt 1260759 wie 1918, S. 626 angegeben). H. Hibbert, Pittsburgh, Pa. 22. 2. 1915.

Kampfstoff, Herst. von heilem, zähem —. Österr. Anm. 3311/15. L. Enge, Niederschreibehau i. Riesengebirge. 16. 8. 1915.

Kohlenstoffisierung ungesättigter Verbindungen. Österr. Anm. 4864/12. Georg Schicht A.-G. u. A. Grün, Aussig a. E. 5. 6. 1912.

Kohlenteröle, Destillationsapparat zur Herst. von leicht raffinierbaren —n. Ung. Anm. K. 5013. J. Hausmann, Drohobycz. 18. 10. 1913.

Kohlenwasserstoffe, Raffinieren von —n. Österr. P. 77152. R. A. Dornés, New York. 15. 7. 18.

Kopier, Leimen von —, Stoffen und dergl. Österr. P. 77147. W. Schmidt, Elberfeld, und E. Heuser, Darmstadt. 15. 4. 1918. ≈≈ Leimen und Imprägnieren von —, Papne, Gewebe und ähnlichen Stoffen mittels Tierleims, Gelatine und dergl. Österr. P. 77179. Exportingenieure f. Papier- u. Zellstofftechnik G. m. b. H., Berlin-Wilmersdorf. 15. 6. 1918.

Kokspappe, Gewinnung saugfähiger Fasern zur Herst. von — zur Dach- und Isolierungspappefabrikation. Schwz. P. 80969. R. Kron, Basel. 19. 11. 1918.

Seifenbildung, Gewinnung von zur — Anlaß gebenden Substanzen aus Holzteer und dergl. Österr. Anm. 5639/16. A. Flexer, Wien. 1. 12. 1916.

Sprengstoffe, Herst. von Sicherheits—, die feste, nicht explosive — enthalten. Schwz. P. 80967. Société d'Etudes Chimiques pour l'Industrie, Genf. 1. 7. 1917.

Sulfatablaugen, Eindampfen von Sulfit- und —. Österr. Anm. 548/14. E. Mürbe, Görlitz. 20. 1. 1914.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Backpulver, Herst. von — durch Mischen eines sauren und eines Kohlensäure abgebenden Körpers. Österr. Anm. 4365/17. A. u. J. Gerl, Wien. 12. 9. 17.

Harnstoffe, Darstellung von —n der Naphthalinreihe. Ung. Anm. F. 3403. Zus. z. P. 67922. Farbenfabr. vorm. Friedr. Bayer & Co. 21. 4. 1915.

Kalkverbindung, Darst. einer in verdünnten Säuren schwerlöslichen gerbsauren —. Österr. Anm. 7146 und Zus.-Anm. 5758/16. Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh. 7. 1. bezw. 7. 12. 1916. — Darst. von —en von Abkömmlingen der Gerbsäure. Österr. Anm. 72/16. Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh. 7. 1. 1916.

Kesselsteinlöse- und Verhinderungsmittel, Herst. eines —s. Österr. P. 77151. O. Burchard, Gommern. 15. 8. 1918.

Konservierungsmittel, Anstrich-, Dichtungs-, Isolierungs- und — aus Teer, Carbolineum oder anderen bituminösen Stoffen. Österr. P. 77218. W. Reppin, Schloß Chróscin, Oberschlesien. 15. 6. 1918.

Nährmittel, Herst. eines eiweißreichen —s aus Lupinen. Österr. Anm. 5754/17. J. D. Riedel A.-G., Berlin-Britz. 5. 12. 1917.

2-Phenylchinolin-4-carbonsäurealkylester, Darst. von —. Schwz. P. 81056. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 7. 6. 1918.

Seifenpulver, Herst von —. Österr. Anm. 3511/16. A. Haeberle, Göppingen, Wtbg. 31. 7. 1916.

2-Thienylchinolin-4-carbonsäure, Darst. Schwz. P. 80966. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 9. 1. 1918.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Anilinfarben, Durchfärben feinporiger Körper mit —. Ung. Anm. Sch. 3484. Luftfahrzeugbau Schutte-Lanz, Mannheim-Rheinau. 3. 8. 1918.

Färben von Papier in der Masse mit unlöslichen künstlichen Farbstoffen. Ung. Anm. F. 4097. Farbw. vorm. Meister Lucius & Brüning. 19. 5. 18.

Fasern, Verfilzen von —. Ung. Anm. C. 2902. Chem. Fabr. Worms A.-G., Frankfurt a. M. 3. 10. 1918.

Faserstoffe, Gewinnung und Aufschließung von —n. Österr. Anm. 320/17. V. Wilke u. L. Schorsch, Bielitz. 25. 1. 1917.

Papiergewebe, Imprägnieren von —n. Ung. Anm. H. 6231. Gebr. Heyl & Co. A.-G., Charlottenburg. 21. 8. 1918.

Photographische Aufnahmen, Herst. von farbigen —. Dtsch. Anm. S. 48439, Kl. 57, Zus. z. Anm. S. 47670. E. Sommavilla, Berlin-Schöneberg. 5. 6. 18.

Photographische Verfahren, Herst. von chemischen Stoffen für —. Dtsch. Anm. B. 83642, Kl. 57. A. de Brayer, Bern. 19. 4. 1917.

Metalle.

Aluminiumlot. Schwz. P. 80997/98. G. Ferrière und S. Pfyffer, Zürich. 14. bezw. 9. 8. 1918.

Erze, Verhütten von feinkörnigen —n durch Einführen mittels des Gebläsewindes in den Schachtofen. Dtsch. Anm. B. 87660, Kl. 18, Zus. z. Anm. B. 84344. O. Baumann, Amberg i. O. 2. 2. 1918. ≈≈ Aufbereitung von —n und dgl. durch Schaumbildung. Österr. Anm. 5623/16. G. S. A. Appelquist, Stockholm. 4. 12. 1916. Anreichern von —n durch Einführung von Öl und Gas oder Luft in die in Kreislauf gehaltene Erztrübe. Österr. Anm. 4594/16. Hernádthaler Ung. Eisenindustrie A.-G., Budapest. 2. 10. 16. ≈≈ Chlorierendes Rösten von —n. Österr. Anm. 6085/17, Zus. z. P. 54051. Aktieb laget Ramens Patenter, Helsingfors. 21. 12. 1917. ≈≈ Sortieren von —n nach einem Ölschwimmverfahren. Ung. Anm. B. 8261. Beer Sondheimer & Co., Frankfurt a. M. 9. 9. 1918.

Fassoneisen, Walzverfahren zur Herst. von —. Österr. Anm. 2713/15. Adolf Bischoff Edl. v. Klammstein, Kladno. 3. 7. 1915.

Kupfer, Rückgewinnung von — aus Messing oder dergl. durch Verblasen der Schmelze. Österr. Anm. 2406/15. J. E. Knudsen, Gut Wurmhof b. Mossburg, Kärnten. 11. 6. 1915.

Martinöfen, Betrieb von kippbaren — mit aus niedrigwertigem und aus hochwertigem Gas bestehendem Mischgas. Dtsch. Anm. D. 31674, Kl. 18. Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- u. Hütten-A.-G., Abteilung Dortmunder Union, u. A. Klinkenberg, Dortmund. 3. 7. 1915.

Stahl, Herst. von — jeder Art im basischen Kleinkonverter. Dtsch. Anm. M. 61822, Kl. 18. P. Müller, Frankenberg i. Sa. 14. 9. 1917.

Metall, Vorrichtung zum Zerstäuben von —. Dtsch. Anm. D. 34215 u. Zus.-Anm. D. 34514, Kl. 75. J. Dengler, Fischern b. Karlsbad. 19. 2. bezw. 12. 6. 1918. ≈≈ Magnetische Ausscheidung von —n und —haltigen Stoffen aus Flüssigkeiten und Gemengen. Österr. Anm. 5955/17. G. W. Meyer, Zwickau i. Sa. 14. 12. 1917. — Ausscheidung von schwer schmelzbaren —n aus ihren Legierungen. Ung. Anm. K. 6957. J. E. Knudsen, Bischofshofen b. Mühlbach. 22. 10. 1915.

Zink-Aluminium-Legierungen, Verbesserung der mechanischen Eigenschaften, insbesondere der Kerbzähigkeit von —mit einem Gehalt von 10-60% Aluminium. Dtsch. Anm. H. 70379, Kl. 40. Heddernheimer Kupferwerk u. Süddeutsche Kabelwerke, A.-G., Frankfurt a. M. 17. 1. 1917.

Zinkdämpfe, Kondensiervorrichtung für —. Österr. Anm. 1116/17. Norsk Elektrisk Metallindustri Aktieselskap, Sundiökken, Sarpsborg, Norw. 13. 3. 1917.

Versiegelte Schreiben.

Bei der „Chemiker-Zeitung" hinterlegte Geheimverfahren.*)

Nr. 1276. O. R. E. L. 1. 2. 3. 4. Eingegangen am 20. März 1919.

*) Die Aufbewahrung der Versiegelten Schreiben erfolgt gebührenfrei

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Zur Lage. Lebensmittelversorgung, gesteigerte industrielle Tätigkeit und Wiederaufnahme der Ausfuhr stehen in so engen Beziehungen untereinander, daß die Reichsregierung ihren ganzen Einfluß aufwenden muß, um alle Hindernisse für die Ausfuhr der Schiffe schnell zu beseitigen. Nach glaubwürdigen Hamburger Meldungen handelt es sich um spartakistische Absichten, und aus gleichen Gründen wird in Berlin wieder mit dem Generalstreik gedroht, der erst kürzlich so traurig endete. Der Politik der Straße muß unter allen Umständen ein Ende gemacht werden. Auch bei den Zugeständnissen der Regierung an die Arbeiterschaft muß es Grenzen geben. Auf die Forderung nach Einführung der Sechsstundenschicht, welche von den Belegschaften einiger Zechen nach ihrem eigenen Gutdünken verfahren wird, hat die Regierung statt der bisherigen Achtstundenschicht in Verhandlungen mit den Arbeitern sich anscheinend bereits auf eine Schichtdauer von 7½ Stunden festgelegt. Es wird gewiß nicht lange dauern, bis weitere wesentliche Forderungen gestellt und bewilligt werden. Die Regierung sollte ernstlich darauf bedacht sein, hetzerische ausländische Elemente abzuschieben. Das dürfte zur Herbeiführung von Ruhe und Ordnung wesentlich beitragen.

Von Frankreich aus sind Verhandlungen mit uns wegen Übernahme größerer Mengen Coprah und Palmkerne eingeleitet worden. Deren Einfuhr würde unserer Ölmühlenindustrie wieder bessere Beschäftigung geben. Es läge für Frankreich näher, Coprah und Palmkerne nach England abzusetzen, wo die Verarbeitung dieser Ölfrüchte während des Krieges erheblich zugenommen hat. Dort erzielt Frankreich indessen nicht annähernd die Preise wie bei uns. Für uns hingegen sollte es ein Fingerzeig sein, nicht zu hohe Preise anzubieten bezw. die Preise der Tauschware nicht zu niedrig zu bemessen. In Handels- und Industriekreisen der Neutralen wundert man sich über unsere billigen und vielfach jedenfalls zu billigen Angebote. Das sollte unsere Ausfuhr sich merken. Wir wollen uns nicht wegwerfen. Auch die gesamte ausländische Industrie, vielleicht von Japan, seiner billigen Arbeitslöhne wegen, abgesehen, leidet unter großen Schwierigkeiten und hat mit unserem Wettbewerb ernstlich zu rechnen, wenn wir darin zunächst auch schwach sind.

Von besonderem Interesse ist an dieser Stelle natürlich, in welchem Umfange die *chemische Industrie* an den Gegengeschäften für die kommenden Lebensmittel beteiligt sein wird. Den größten Anteil haben zunächst die Kaliwerke, welche zur Lieferung von 30000 t Kalisalzen nach England verpflichtet worden sind. Ebenso beansprucht Frankreich größere Kalimengen für die Frühjahrsdüngung, worüber indessen ein Einverständnis noch nicht erzielt werden konnte. Auch haben die Verhandlungen mit Amerika noch kein endgültiges Ergebnis gehabt. Großes Befremden muß es jedoch erregen, daß die Verhandlungen wegen Lieferung von Farbstoffen und Chemikalien abgebrochen wurden, weil die Gegenseite sich nicht damit einverstanden erklären wollte, daß auch die im besetzten Gebiet vorhandenen Vorräte mit verkauft werden sollen. Die ablehnende Haltung in dieser Frage löst eine Vermutung aus, die wir im Augenblick noch nicht aussprechen wollen. Unsere Vertreter dürften ruhig gewisse Festigkeit bekunden, da wir wissen, daß die Gegenseite uns wahrscheinlich geradeso dringend braucht wie wir sie.

Der Verfeuerung von *Rohteer* statt der fehlenden Kohlen tritt jetzt das Reichswirtschaftsamt energisch entgegen. Ein Verbot ist bisher zwar nicht erlassen worden, aber wohl nicht zu umgehen. Wenn die Hersteller auch vorübergehend größere Mengen Teer und Teerpech lagern müssen, so sollte durch Verfeuerung von Rohteer die Farbstoffindustrie schließlich nicht der Möglichkeit der Beschaffung genügender Rohstoffmengen beraubt werden, da gerade deren Erzeugnisse als Zahlungsmittel für Lebensmittel gelten. Näher angesehen, sind immer wieder Kohlenmangel und Transportschwierigkeiten die Ursachen dieser Erscheinung. Darum muß in den Kohlenbergwerken gearbeitet, statt mit der geradezu übermütigen Verkürzung der Schichtdauer auf weniger als acht Stunden experimentiert werden.

Am *Chemikalienmarkt* war es im allgemeinen ruhiger, das Angebot jedoch lebhafter. Der Handel fürchtet rückgängige Preise. Nachdem das Lebensmittelabkommen in die Blockade Bresche gelegt hat, dürfte wohl bald der Weg für ungehinderte Ein- und Ausfuhr frei werden. Borax, pulv., kostete 23—30 M, Salmiak für Lötzwecke 6,50 M, Naphthalin in Schuppen und Kugeln 1,70 M, Cremor tartari bis 30 M, Natron bis 2,50 M für 1 kg, Zellpech und Zellstoff Extrakte 30—40 M, Spritersatz, 0,907 spez. Gewicht, 200 M, Glycerinpech bis 38 M, Natronlauge, 40° Bé., 95 M, Salmiakgeist, 0,91, 67—72 M, Pottasche, 96—98 %, 350 M für 100 kg. Citronensäure war zu 33 M für 1 kg käuflich. Für chemisch und technisch reine Milchsäure und etwas Anilinöl suchten die Verkäufer Gebote.

Am *Geldmarkt* herrschte im allgemeinen große Flüssigkeit; sowohl die Sparkassen wie auch die Banken bemühen sich, den Zinsfuß zu drücken. Wenn hiervon Sparer und Depositengläubiger naturgemäß wenig erbaut sind, so ist dies anderseits doch ein gewichtiges Zeichen wirtschaftlicher Kraft, die durch gesteigerten Warenverkehr nach dem Auslande hoffentlich bald gestärkt werden kann. Nicht zu billigen wäre es jedoch, wenn die Herabsetzung des Zinsfußes die Spekulation mit Industriepapieren übermäßig fördern würde. Der infolge der spartakistischen Unruhen an der Berliner Börse stark gefallene Kurs unserer Kriegsanleihen konnte inzwischen sich gut erholen. Auch der Stand der Reichsmark im Auslande erfuhr geringe Besserung. Ausländische Werte waren an den verschiedenen Börsen im allgemeinen weniger gesucht, deren Kursstand durchweg als reichlich hoch bezeichnet werden muß. Von chemischen Werten lagen Griesheim unverändert, die meisten Einbußen erlitten Bayer & Co., während Höchster Farbwerke erheblich höher gingen. Im einzelnen notierten in Berlin: Badische Anilin 284 (285), Griesheim 197¼ (197¾), von Heyden 230 (238), Bayer & Co. 265 (274¼), Höchst 259½ (252) und Chem. Werke Albert 291 (295) %.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Arzneimittel. Die Iron-Ox Remedy Company Ltd. in London (60000 M Kapital) ist von A. Lund und F. H. Samuel in London, E. C., Basinghall Street, 31—34, gegründet worden.

Drogen. (Hamburg, 22. März.) *Colombowurzeln.* Bei etwas besserer Nachfrage ist der Markt wiederum fester; naturelle Ware wird auf 5 M per kg gehalten. — *Cocculi indici.* Einige Umsätze fanden wiederum zu Preisen von 505 M für 100 kg statt. — *Ipecacuanhawurzeln.* Bei etwas stärkerem Angebot ist die Marktlage entschieden schwächer. Greifbare Ware wird mit 775 M, und Lieferungsware mit 725 M für 100 kg angeboten. — *Quillayarinde* ist ruhig und geschäftslos. Die Preislage ist unverändert. — *Cumarin* ist nach wie vor vernachlässigt. Die Forderungen schwanken zwischen 150 bis 190 M per kg. — *Lakritzen.* Die Nachfrage war klein, aber stetig, und die geringen Bestände, die sich noch am Platze befanden, sind jetzt ungefähr geräumt. — *Sandholz* fehlt bis auf gepulverte Ware ganzlich.

— (London, 14. März.) *Japan-Campher* bleibt stetig. 2½ lbs. Tafeln werden mit 9 s. angeboten, während für ¼ oz. Tabletten Käufer zu 9 s. 3 d. im Markt sind. — Firma *Arar-Ajger* in Streifen sind Verkäufer zu 2 s. 3 d. und Käufer zu 2 s. 2 d. im Markt. — *Chinagallen* bleiben fest. Greifbare Ware wird jedoch noch unverändert mit 125 s. das cwt. angeboten.

Gewürze. (London, 14. März.) Loko-*Pfeffer* ist ruhig. Schwarzer Singapore 9½ d., Tellicherry 9½ d., Aleppy 9 d., Muntok 1 s. 1½ d., weißer Singapore 1 s. 1 d. Ankommend, März-April-Verschiffung, schwarzer Singapore 9 d., Muntok 1 s., weißer Singapore 11½ d. — *Sansibar-Nelken* sind unbelebt zu 10 d. für loko, ankommend, März-April-Verschiffung 9 d.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 22. März.) Die Geschäftslage hat sich im allgemeinen nicht geändert, und der Geschäftsgang ist als still zu bezeichnen. Vielleicht hängt dies mit der Sorge zusammen, daß durch Einfuhren sich die hohen Preise nicht halten können. Für *Benzaldehyd* wird etwa 70 M gefordert. *Messineser Essenzen* wurden weiter sehr gefragt. *Bergamottöl* fehlt noch. *Citronenöl* notiert 550 bis 600 M. *Pomeranzenöl* 350 M. *Nelkenöl* wird vielfach verlangt, ebenso *Eucalyptusöl*, jedoch fehlen beide Artikel. *Anisöl* notiert 90 M. *Fenchelöl* 50 M. *Pfefferminzöl* wurde mehrfach begehrt, je nach Beschaffenheit wird 425 bis 450 M gefordert. *Sandelholzöl*, ostind., ist weiter fest, man verlangt 200—225 M. *Menthol* liegt flau, zu 150 M ist anzukommen. *Sternanisöl* ging auf 50 M zurück.

Ätherische Öle. Die Fa. O. Zimmermann in Basel, Fabrikation ätherischer Öle, Essenzen usw., hat ihren Sitz nach Luzern verlegt.

— (London, 14. März.) *Sternanisöl.* Der Markt ist stetig. Rote Schiffsmarke wurde mit 4 s. 6 d. für 1 lb. umgesetzt. — *Citronellöl* ist ruhig. Ceylon loco wird mit 3 s. 1½ d. und Java mit 3 s. 9 d. für 1 lb. angeboten. — *Zimtblätteröl.* Der Markt ist ruhig bei wenig Interesse. Verkäufer sind im Markt zu 9½ d. das lb. — *Bergamottöl.* In der Marktlage dieses Artikels hat sich nichts geändert. Greifbare Ware, 37—38%-ig, wird unverändert mit 23 s. 9 d. das lb. angeboten, während für schwimmende Ware Angebote zu 23 s. 3 d. cif London anzutreffen sind. — *Citronenöl* ist unverändert. Greifbar 5 s. 3 d., schwimmend 5 d. für 1 lb. — *Süßes Orangenöl* greifbar 12 s. 9 d., schwimmend 11 s. 9 d. — *Japan-Pfefferminzöl* ist ruhiger bei stärkerem Angebot. Verkäufer für Kobayashi u. od. Suzuki sind zu 5 s. 4½ d. das lb. im Markt.

Berg- und Hüttenprodukte.

Bergwerksprodukte. Die Firma »Handelsgesellschaft in Bergwerks und Hüttenerzeugnissen m. b. H.« in Dortmund ist erloschen.

Eisen. (Middlesbrough, 14. März.) Das Geschäft beschränkt sich auf die Deckung des inländischen Bedarfes. Durch die Ungewißheit hinsichtlich der zukünftigen Preisstellungen besteht nur mäßige Nachfrage. Die Notierungen sind im allgemeinen unverändert. Nr. 1 Eisen 99 s., Nr. 3 Cleveland G. M. B., Nr. 4 Gießerei-Eisen und Nr. 4 Schmiedeeisen 95 s. für 1 t heimische Lieferung und Nr. 3 und die niedrigeren Qualitäten 145 s. für Ausfuhr. Gemischte Sorten von Ostküste Hämatit 6 £ 1 s. 8 d. für Inland und 8 £ 5 s. 8 d.

Digitized by Google

... Hochofenkoks ist mehr angeboten. Fertigeisen- und Stahlwerke sind sehr beschäftigt, doch sind die Abnehmer sehr unregelmäßig infolge der Knappheit an Waggons. Die Preise sind fest behauptet.

Graphit. Zur Ausbeutung der Graphitgruben bei Escrepes und Telep im Komitat Gömör hat sich in Budapest VIII, Hauptstr. 6, die Ungarische Graphitwerke A.-G. mit 800000 K Kapital gebildet.

Verschiedenes. New Vanadium Alloys Ltd. in London trat freiwillig in Liquidation.

Metalle. (London, 21. März.) Kupfer per Kasse 78, für 3 Monate 75½, Zinn ... Monate 234 £, Weißblech für Inland 33 s. 10½ d., für 3 Monate ... s., alles für 1 t. Die übrigen Preise sind unverändert.[1])

Zink. Die Soc. Anon. Elettrometallurgica in Savona errichtet in Vallauria, ... Demazzo di Tenda, eine elektrolytische Zinkextraktionsanlage, die nach Abkommen mit dem Staat bis zum 17. Oktober 1919 fertig sein soll.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Brennstoffe. (Essen, 21. März.) Die Zechenbesitzerversammlung des Kohlensyndikats erhöhte die Preise für Kohlen um 20 M, Koks um 30 M und ... um 29,50 M für 1 t einschl. Kohlen- und Umsatzsteuer. Für Nußkohle genügt die Erhöhung sogar 22 M, und für Brechkoks I III 36 M für 1 t, weil die Selbstkosten dieser Brennstoffe ganz besonders gestiegen sind. Schmiede- und Feinkohlen wurden nur um 5 M die t gesteigert. Begründet wurden diese Preiserhöhungen mit den gewaltig gesteigerten Lohnforderungen der Belegschaften, der verkürzten Arbeitszeit und den gesunkenen durchschnittlichen Leistungen. Diese Erhöhung der Richtpreise wird naturgemäß mindestens die gleiche Erhöhung der Verkaufspreise nach sich ziehen. Bemerkenswert ist, daß sie zunächst nur für den Monat April festgesetzt ist, so daß vielleicht schon von Mai ab weitere Erhöhungen folgen werden. Das Vorgehen der Bergwerksbesitzer ist zweifelsohne die Folge des Vorgehens der Arbeiter und der von diesen erzwungenen Sozialisierung der Betriebe, welche bisher nur darin bestand, alle Forderungen der Belegschaften mit Gewalt durchzusetzen. Die Eisen- und Stahlindustrie in erster Linie, aber auch das gesamte sonstige wirtschaftliche Leben, einerlei, ob es in näherer oder entfernter Beziehungen zur Kohle steht, wird von dieser empfindlichen Erhöhung aller Brennstoffpreise betroffen. Die Verteuerung der gesamten Lebenshaltung ist die nächste Folge, und davon wiederum, daß neue Lohnforderungen gestellt werden. Der Kreislauf beginnt von neuem. Aus den bisherigen Meldungen ist nicht zu ersehen, ob der Handelsminister, dem nach dem Syndikatsvertrage bekanntlich ein Vetorecht vorbehalten ist, zu diesen Preiserhöhungen bereits seine Zustimmung erteilt hat, vermutlich aber wohl, sonst würde das Kohlensyndikat sie kaum bekanntgegeben haben. Demgegenüber verdient die maßvolle Preispolitik des sächsischen Kohlenbergbaues hervorgehoben zu werden, wenn er nicht auch eine höhere Forderungen gestellt hat. Die sächsische Regierung hat mit ... besonderer Kraft vom 15. März ab für Steinkohlen eine Preiserhöhung um 15 M ausschl. und für Koks ebenfalls um 10 M, aber einschl. Kohlensteuer für 1 t, genehmigt. Ganz erloschen ist die Streikbewegung im Ruhrkohlengebiet noch nicht. Die Annahme, daß diese erhebliche Steigerung der Brennstoffpreise im Ruhrbergbau erfolgt ist, um auch Erträge zur Bezahlung ... Kriegsschulden herauszuwirtschaften, ist nicht von der Hand zu weisen. Vielmehr dürfte damit gearbeitet wird, um die Kohlenförderung wieder auf die alte Höhe zu bringen, welche 1913 monatlich 9,54, im Dezember 1918 aber nur noch 5,77 Mill. t betrug, dann kann man sich mit der Preiserhöhung abfinden. Dann werden die Aussichten indessen eher schlechter als besser, nachdem die Belegschaften der bekannten großen Zechen im Hamborner Bezirk die sechsstündige (!) Schicht einfach selbst eingeführt haben. Da Kohlen und Koks bei der Wiederherstellung unserer Wettbewerbsfähigkeit am Weltmarkt eine große Rolle spielen, so muß unsere Position durch solche unsinnige Maßnahmen sich immer mehr verschlechtern. Die Minderförderung seit Beginn der Revolution bis Ende Februar wird auf mindestens 1 Mill. t mit einem Lohnausfall von 22½ bis 23 Mill. M berechnet. Der Verkaufswert dieser einen Mill. t beträgt schätzungsweise 35—40 Mill. M. — Im Ruhrgebiet ist in den Förder- und Absatzverhältnissen während der verflossenen 4 Wochen eine allgemeine geringe Besserung eingetreten, von der es aber keineswegs bestimmt ist, ob sie auch anhalten wird. Was die Förderung angeht, so wird sie von der Schichtdauer hauptsächlich abhängen, und beim Absatz kommt es lediglich auf die Wagengestellung an. Wurden etwa Mitte Februar täglich 14000 bis 15000 Wagen gestellt, so waren es in der letzten Woche 16000 bis 17000, welche vermehrte Wagengestellung z. T. durch verkürzte Zuführung aus anderen von Streiks betroffenen Gebieten zu erhalten ist. Es ist daher sehr fraglich, ob die unter den jetzigen Verhältnissen befriedigende Wagengestellung auch weiter anhalten wird. Zunächst sollten alle Verbraucher die jetzige Lage zur Ergänzung ihrer Vorräte ausnutzen, auch schon deswegen, weil ab 1. April die höheren Preise in Kraft treten. Die jetzt ungehindert mögliche Benutzung des Wasserweges wird natürlich dazu beitragen, bessere Belieferung der Verbraucher zu erreichen. Mit einer erheblichen Vergrößerung des Wagenparks der Eisenbahn wird jedoch vor der Hand noch nicht gerechnet werden können. Die Angaben über die Höhe der Lagerbestände der Zechen an Brennstoffen im Ruhrbezirk schwanken zwischen 11 ... bis ... t. In der letzten Zeit haben sie kaum noch zu-, sondern infolge der geringen Besserung in den Transportverhältnissen hier und da etwas abgenommen. Die Anforderungen der Verbraucher gehen über die Leistungsfähigkeit des Ruhrbergbaues im allgemeinen noch immer weit hinaus. Es ist dringend notwendig, daß die Regierung für Ruhe und Ordnung sorgt, damit die Arbeitswilligen, welche 95% der Belegschaften ausmachen, an der Arbeit nicht abermals gehindert werden. Der Belieferung der Neutralen wird neuerdings größere Aufmerksamkeit zugewandt, um dafür dringend notwendige Erzeugnisse zu erhalten. In erster Linie handelt es sich um Holland, wo es außerdem gilt, dem Wettbewerb englischer Kohle zu begegnen. Eisenbahnmaterial und Frachtschiffe werden von Holland gestellt. Der Schweiz sind im Austausch mit für uns wichtigen Erzeugnissen ebenfalls größere Kohlenmengen zugesagt, und wegen weiterer Lieferungen schweben Verhandlungen. Die gesamte Ausfuhr von Brennstoffen nach Holland beträgt arbeitstäglich etwa 5000 t. Bei der Versorgung der Schweiz mit Brennstoffen muß natürlich auch darauf gehalten werden, daß sie eigenes Eisenbahnmaterial verwendet, um unsere Transportschwierigkeiten durch Hergabe von Wagen und Lokomotiven für so weite Reisen nicht zu vergrößern. Der Verkehr in den Rheinhäfen und auf dem Rhein-Herne-Kanal ist während des Berichtsabschnittes erheblich unter den Arbeiterunruhen. Schwere Sorgen bereiten den Werksleitern die etwaigen unvermittelten Forderungen der Bergleute nach allgemeiner Verkürzung der Schichtdauer, wobei diese nicht berücksichtigen, daß in der Achtstundenschicht auch die Ein- und Ausfahrt und die Pausen enthalten sind. Solche Forderungen werden auch bei der Sechsstundenschicht gestellt.

Brennstoffe. Die Carbonite Ltd. wurde in London E.C. mit 100000 £ Kapital gegründet, um neue Verfahren für die Destillation von Kohle usw. zu übernehmen.

Paraffin und Ceresin (Hamburg, 21. März) bleiben in den härteren Sorten zum Preise von 18—19 M für 1 kg sehr gesucht. — *Montanwachs:* Kleinere Nachfrage gegenüber großerem Angebot ließ die Preise etwas nachgeben.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Magdeburg, 24. März.) *Salzsäure*, roh, 19 22°, notiert heute 14,50—15,50 M für 100 kg bei Ladungen ab Fabrik, technisch arsenfreie Ware etwa 1 M für 100 kg höher. Die Nachfrage ist sehr bedeutend, wogegen die Fabriken nur schleppend liefern können. *Wasserglas* ist im Preise äußerst fest, da die Produktion die Nachfrage nach wie vor nicht befriedigen kann. Der Artikel notiert, soweit greifbar, 40—45 M für 100 kg ab Fabrik. *Kupfervitriol*, 98 99%, wird zurzeit etwas mehr für spätere Lieferung angeboten, wogegen Sofort-Ware nur schwer zu beschaffen ist; die Preise hierfür sind daher bedeutend höher, und zwar 225—230 M ab Fabrik, wogegen bei Mai-Juni-Lieferung mit 200—210 M einschl. Faßpackung ab Fabrik anzukommen ist. Die Abgeber sind jedoch zurückhaltend. In *Schwefelnatrium*, krvst., 30—32%, ist ein reges Angebot am Markte zu etwa 35 M für 100 kg ab Fabrik bei Ladungen. *Salmiak*, techn., krvst., 98 100%, liegt sehr fest bei weiter steigender Tendenz, die Notierungen dafür sind 215 bis 220 M für 100 kg ab Lager ausschl. Faßpackung; ein weiteres Anziehen der Preise ist wahrscheinlich. *Wasserstoffsuperoxyd*, 3%, technische Ware, wird mit 45—50 M für 100 kg ausschl. Ballons ab Fabrik angeboten, pharmazeutische Ware entsprechend höher. Der Artikel ist begehrt, die Fabrikation aber vorerst beschränkt, weshalb Preiserhöhungen nicht ausgeschlossen sind.

— (Hamburg, 22. März.) *Bromkali.* Die Nachfrage hielt an. Weitere bedeutende Umsätze fanden statt, und es wurden 525 M für 100 kg bezahlt. — *Natrium bromatum* und *Ammonium bromatum* wurden von der Aufwärtsbewegung wenig beeinflußt. Ersteres wird auf 5,50 M und letzteres auf 5 M per kg gehalten. — *Borax* in etwas regerer Nachfrage für sofort greifbare Ware. *Citronensäure* ist zum Preise von 64—65 M per kg für prima, hiesige krvst. Ware angeboten. — *Weinsteinsäure* ist weiter nachgebend.

— (London, 14. März.) *Citronensäure* notiert unverändert mit 4 s. 6 d. für 1 lb. — *Weinsteinsäure* unverändert 3 s. 5½ d. für 1 lb.

— Die 1913 vom schwedischen Apothekerverband gegründete Chemisch-pharmazeutische Fabrik »Astra«, Stockholm, die das Jahr darauf bereits vergrößert wurde, nahm 1918 die Firmen: Svens Fargämnindustrie-A.-G., Wilh. Becker, A.-G. Kemisk Industrie und A.-G. Elektrolyse auf und verfügt heute über ein Aktienkapital von 12 Mill. Kr. Die Fabrik umfaßt in Südschweden ein Areal von 1500000 qm mit 20000 qm bebauter Fläche und beschäftigt etwa 200 Arbeiter und 30 Chemiker und Apotheker. Die Fabrik versorgt Schweden mit vielen Arzneimitteln und exportiert nach Norwegen und Finnland. Von den Spezialitäten der Firma seien hier angeführt: Astropyrin, eine wasserlösliche Acetylsalicylsäure; Paraphenetolcarbamid, ein Süßstoff, aus feinen hellroten Krystallen, 250mal so süß wie Zucker; Glykophos, ein Zymophosphat der Zusammensetzung $C_6H_{12}O_4(PO_4)$, Mittel gegen Rhachitis und Scrophulose; Leukosin, eine besonders reine Form des nucleinsauren Natriums aus Bierhefe; Rhamnotal, ein von Prof. Euler erfundenes Cascarapräparat; Astrathyreoid, ein organotherapeutisches Präparat mit 0,05 g Thyreoidin und 0,33% Jod; Gelacidin, ein Silbergelatinepräparat, Ersatz für Albargin; Astralan für Naftalan; Vanolin für Lanolin, ein Cholestolfettalkohol; Oleogen für Vasogen; ferner ein patentierter Watteersatz aus 60% Holzcelluiose und 40% Baumwolle.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Salpeter. (21. März.) Interessierte deutsche Kapitalistenkreise sehen die Lage der Salpeterindustrie und ihre Zukunft gegenüber dem Luftsalpeter als nicht ungünstig an, können aber über die in Aussicht genommenen Maßnahmen der chilenischen Regierung keine Auskunft geben. Eine auffällige Tatsache ist es, daß der Betrieb der Werke noch immer ruht, obwohl gerade jetzt bei dem Mangel an künstlichen Düngemitteln in allen Ländern Salpeter überall leicht abgesetzt werden könnte und die vorhandenen Vorräte schnell verschwinden würden. Nach Mitteilungen aus neutralen Ländern haben aber die Alliierten noch große Mengen Salpeter, welche ursprünglich für die Munitionsherstellung bestimmt waren, abzunehmen, wovon die Neutralen bisher nur einen kleinen Teil übernommen haben. Die Londoner Einkaufszentrale sucht daher erst diese überschüssigen Mengen zu teuren Preisen unterzubringen, bevor sie der chilenischen Salpeterindustrie am Weltmarkt freie Hand lassen will, abgesehen von den Frachtraumschwierigkeiten, welche sich dem geregelten Verkehr auf der Südamerikafahrt wohl noch für längere Zeit entgegenstellen werden. Ob zwischen den verschiedenen Verkehrsgruppen und der Regierung inzwischen eine Einigung zustande gekommen ist, war bisher nicht in Erfahrung zu bringen, anscheinend aber nicht, da sonst wohl Angebote am freien Markt aufgetaucht wären. Ohne den Willen der Londoner Zentrale können Geschäfte noch immer nicht gemacht werden. Die Preise von Salpeter haben seit einiger Zeit starken Rückgang erfahren, soweit hierüber bestimmte Angaben vorliegen. Darnach hat die Londoner Zentrale sich zur Übernahme von Geschäften gegenüber den Werken zum Preise von 10 s. 1 d. für gewöhnliche Ware und 10 s. 6 d. für raffinierte Ware das Quintal fab. Chile bereit erklärt, während in den letzten Kriegsmonaten 30—35% höhere Preise bewilligt wurden. Der Rückgang der Frachten kommt für jene Fabrikationen nicht in Betracht, und es ist nicht anzunehmen, daß die Selbstkosten auch um 30—35% gesunken sind. Der Verdienst der Werke an neuen Geschäften dürfte also wesentlich geringer sein, wenn nicht gar die schlecht rentierenden Werke mit Verlust arbeiten. Auch wohl aus diesem Grunde strebt die Regierung eine gerechtere Verteilung der Lasten an, insofern, als die Ausfuhrzölle auf Salpeter aufgehoben

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1919, S. 144.

Digitized by Google

werden sollen und an deren Stelle eine Tarifabgabe tritt, welche die Werke im Verhältnis zu dem erzielten Gewinn belastet. Die weniger gut gestellten Werke, welche bisher den gleichen Zoll wie die gut rentierenden zu bezahlen hatten, werden dadurch entlastet. In erster Linie wird damit wohl die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber dem Luftsalpeter bezweckt, dessen Herstellung in Europa wie in Nordamerika in starker Zunahme begriffen ist. Die Wettbewerbsfähigkeit des Luftsalpeters ist bisher jedenfalls zu leicht genommen worden, von der Zunahme der Erzeugung von schwefelsaurem Ammoniak ganz abgesehen. Unter 10 s. bis 10 s. 6 d. dürfen die Preise nicht sinken, wenn den Werken im Durchschnitt ein angemessener Verdienst bleiben soll. Soweit hierüber Angaben vorlagen, notierte Chilesalpeter an den englischen Märkten 26 £ 10 s. bis 27 £ 10 s. und britischer raffinierter 66 £ die Tonne.

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Hanf. (London, 14. März.) Die revidierten Höchstpreise lauten für: Manila fibre, Klasse B, keine Zufuhren, C 130 £, D 125 £ E 108 £ F 105 £, S 105 £, S 2 95 £, S 3 90 £, G 80 £, H 75 £, I keine Zufuhren, J 65 £ K 62 £, L 60 £, M 55 £, DL 53 £, DM 50 £; Maguey fibre, Cebu Nr. 1 55 £, Nr. 2 53 £, Nr. 3 51, Manilla Nr. 1 53 £, Nr. 2 51 £, Nr. 3 49 £.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Bienenwachs (Hamburg, 21. März) ist nach wie vor sehr gefragt, doch bleibt das Angebot äußerst klein.

Fette und Öle. *Coprah* (London, 14. März), Singapore F.M. 35 £, Straits f. m. s. 35½ £. Wie verlautet, wird die Kopfsteuer der Regierung demnächst aufgehoben werden. — *Leinsamen* (Buenos Aires, 13. März) ist ruhig und notiert für 100 kg bordfrei Buenos Aires 1855 Pesos Papier. Die sichtbaren Vorräte betrugen diese Woche 65000 t. — *Leinsaat* (Minneapolis, 19. März) loko 3,76½, (Winnipeg, 19. März) für Mai 3,48, (Duluth, 19. März) für Mai 3,74, für Juli 3,62; *Baumwollsaatöl* (New York, 19. März) loko 21,50 Doll., alles für 1 bushel.

Ölsamen. Die Einfuhr an Ölsaaten nach Frankreich fiel gegenüber 1911 um 187000 t in 1915 und um 209000 t in 1916. Besonders ging die Einfuhr an Erdnüssen zurück. Infolgedessen stiegen die Seifenpreise. Vor dem Kriege erhielten die französischen Ölmühlen ⅓ ihrer Rohstoffe aus französischen Kolonien, d. h. nur etwa 100000 t von der Einfuhr von 472000 t. In Deutschland wurden bessere Preise für Palmkerne aus den französischen Kolonien bezahlt, weil diese für die Herstellung von Margarine benutzt wurden, während sie in Frankreich für die Seifenfabrikation Verwendung fanden. Während des Krieges waren anstelle der deutschen die englischen Ölmühlen als Abnehmer getreten. Auch in England wird aus Palmkernen hauptsächlich Margarine gemacht. Ferner sind die Vereinigten Staaten von französischen Lieferungen abhängig geworden, neue Mühlen sind dort errichtet und die Mandschurei, die Philippinen usw. versorgen diese Industrie. Die Vereinigten Staaten gewannen 1917 etwa 500000 t Erdnüsse und sind bemüht, einen geregelten Handel mit Palmkernen mit der Westküste Afrikas zu unterhalten. Auch in Indien, Japan und der Mandschurei sind große Ölmühlen errichtet worden. Es besteht daher Gefahr für die Zukunft der französischen Industrie. Ende 1918 betrug bereits der Kleinhandelspreis für Speiseöl aus Erdnüssen etwa 242 Fr. für 100 kg in England, während in Frankreich 595 Fr. bezahlt wurden; der Preis für Großhändler betrug 450 Fr. und für Verbraucher 515 Fr. Letzterer Preis bezieht sich auf die von Kleinhändlern und Läden an die Großhändler zu zahlende Summe. Dieser Unterschied im Preise macht bei 400000 t nicht weniger als 700—800 Mill. Fr. aus. Die französische Erzeugung kann nur etwa die Hälfte der 400000 t betragen, so daß ein Unterschied von 400 Mill. Fr. im Preise bleibt, der England zufällt.

Speisefette. (Berlin, 17. März.) Die Tage des Schleichhandels mit Naturbutter und anderen Fettstoffen sind aller Voraussicht nach bald gezählt, ohne das Lebensmittelabkommen mit dem Verbande jedoch überschätzen zu wollen. Das Abkommen sieht große Posten Milch vor, wodurch bei uns Vollmilch zur Butterbereitung mehr herangezogen werden kann. Dazu steht das Frühjahr vor der Tür, was auf Zunahme der Milch- und Butterproduktion schließen läßt. Von Schleichhandel mit Naturbutter und auch Milch konnte in der letzten Zeit kaum noch gesprochen werden. Der Handel wurde vielmehr ziemlich öffentlich betrieben. Tatsache ist, daß auf verbotenen Wegen herbeigeschaffte Naturbutter in westlichen Großstädten bis zu 35 M das Pfund gebrachte. Angeblich ausländisches Schmalz wurde zu 28—30 M für 1 Pfd. angeboten. Die Versorgung eines großen Teiles der Verbraucher mit Speisefett war infolge der Unruhen sehr erschwert, zum Teil überhaupt nicht möglich. Hier fanden vielfach Plünderungen statt, wobei die in Betracht kommenden Buttermengen leider nicht wieder zur Stelle geschafft werden konnten. In einzelnen Gebieten wurde nach langer Pause statt anderer Fettstoffe wieder einmal Naturbutter an die Bevölkerung ausgegeben. Wo ausländische Butter zur Verteilung gelangte, gab deren Beschaffenheit zu Klagen Anlaß. In Dänemark hat die Buttergewinnung bisher nur wenig zugenommen, weil erst mit Ende März mit ausgiebigen Zufuhren von Kraftfutter gerechnet wird. Dänemark erwartet von allen Ländern lebhafte Ausfuhr nach England wie nach Deutschland und bestimmt, sich hierauf einzurichten. Butter für die Ausfuhr kostet nach wie vor 4 Kr. das Pfund. Dem Buttermangel in England mußte in der letzten Zeit durch Verteilung argentinischer Ware abgeholfen werden. Die Rationierung von Butter ist mit 1 Unze pro Kopf und Woche bestehen geblieben. Im Laufe dieses Monats erwartet England große Posten Kolonialbutter, um den Bedarf der Bevölkerung zu befriedigen. Die Versorgung der französischen Großstädte stößt auf große Schwierigkeiten, weil den Produzenten die geltenden Höchstpreise zu niedrig sind.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 14. März.) Plantagensorten sind fester. First crepe loko März 2 s. 1¼ d., April-Juni 2 s. 8¼ d., Juli-September, Juni-Dezember 2 s. 1 d., Oktober-Dezember 2 s. 1¼ d., Januar-Juni 2 s. 1½ d. Ribbed smoked sheet loko 2 s., März, April-Juni, Juli-September, Juni-Dezember und Oktober-Dezember 2 s. 1¼ d., Januar-Juni 2 s. 3¼ d. Parasorten sind ruhig. Hard fine loko 2 s. 4½ d., April-Mai 2 s. 4¾ d., Mai-Juni 2 s. 5 d. Soft fine loko und April-Mai 2 s., Mai-Juni 2 s. ½ d. Caucho ball loko 1 s. 7 d., April-Mai 1 s. 6½ d., Mai-Juni 1 s. 6¾ d.

Schellack. (London, 14. März.) Der Markt bleibt ruhig und trägt im allgemeinen einen ungewissen Charakter. T.-N. loko wird je nach Ausstellung zu 217 s. 6 d. bis 220 s. für 1 cwt. angeboten. März-April-Verschiffung T.-N. notiert 190 s. cif. London. Regenerated Shellack, A.-C., geblockt bis hartgeblockt, wurden loko 230 s. für 1 cwt.

Terpentinöl (London, 21. März), französisches 95 £, für Mai-Juni 86 £.

Englands Einfuhr von Chemikalien usw. in den Jahren 1917 und 1918.

		Menge		Wert in £	
Chemikalien:		1917	1918	1917	1918
Borverbindungen	cwts.	270 442	185 653	322 586	258 452
Calciumcarbid	„	376 408	517 262	425 849	836 846
Kaliumverbindungen	„	—	—	329 155	456 687
Natriumverbindungen	„	122 571	93 597	383 098	413 257
Schwefel	„	567 835	1 454 393	290 045	976 920
Bleichstoffe	„	3 247	68	6 459	195
Chemikalien, nicht bes. ben.	„	—	—	9 575 076	19 450 820
Essigsäure	„	104 347	89 753	667 894	573 878
Glycerin, roh	„	7 900	63 490	43 518	491 404
„ gest.	„	15 831	29 765	128 824	376 967
Kohleerzeugnisse (außer Farben)	„	42 762	13 665	517 431	142 087
Weinstein, gereinigter	„	38 338	39 701	339 277	604 527
Weinsteinsäure	„	15 732	14 950	267 898	223 868
Düngemittel:					
Guano	tons	2 601	—	27 675	—
Kalisalpeter	cwts.	397 418	383 689	841 029	835 921
Knochen (gebr. u. ungebr.)	tons	3 870	5 744	41 623	121 992
Natronsalpeter	„	190	300	19 580	6 080
Phosphate	„	276 617	464 747	1 172 557	1 947 987
Farbstoffe, Pigmente und dergl.:					
Baryt	cwts.	27 979	29 604	9 426	18 899
Bleiweiß	„	51 718	4 597	112 256	9 448
Bleizinnober	„	2 315	—	5 430	—
Farbextrakte	„	—	—	1 102 784	783 263
Farbstoffe, nicht bes. ben.	„	256 057	225 561	2 582 289	2 389 365
Gerbstoffe	„	—	—	3 371 956	4 748 709
Ocker	„	13 501	5 541	719 597	277 680
Japanische Erde	„	47 513	59 367	96 635	161 414
Nickeloxyd	„	23 608	19 573	132 298	109 694
Pigmente, nicht bes. ben.	„	319 683	186 408	859 206	508 390
Zinkoxyd	„	201 625	79 765	603 768	240 117
Ölsamen:					
Baumwollsamen	tons	219 045	337 194	4 002 107	6 483 085
Coprah	„	32 400	7 917	2 229 596	365 891
Erdnüsse	„	137 755	135 736	3 807 892	4 409 169
Leinsamen	„	1 003 431	1 210 278	5 438 120	8 164 199
Ölsamen, nicht bes. ben.	qs.	42 745	26 458	234 943	216 528
Oliven und -nüsse	tons	9 218	4 859	278 419	204 774
Palmkerne	„	248 160	294 614	6 306 733	7 698 656
Sesamsamen	qs.	305 805	292 442	1 479 645	1 662 008
Sojabohnen	cwts.	896 557	1 596 497	1 281 075	2 556 351

		Menge		Wert in £	
Ölsamen:		1917	1918	1917	1918
Sesamsamen	qs.	102 284	659	509 960	3 847
Sojabohnen	„	25 025	—	499 813	—
Fette und Öle:					
Baumwollsamenöl, gereinigt	tons	8 537	17 264	739 841	1 903 695
„ ungereinigt	„	209	1 912	9 363	141 615
Cocosnußöl, ger.	cwts.	27 665	33 571	106 459	117 930
„ unger.	„	403 946	1 130 743	1 310 230	4 000 296
Fischöl, Tran, Walratöle	tons	52 725	64 421	2 279 142	4 050 311
Leinöl, gereinigt	„	84	124	4 392	5 931
„ ungereinigt	„	5	—	220	—
Olivenöl, ger.	„	2 179	2 970	205 348	602 290
„ unger.	„	2 522	1 645	168 041	244 065
Palmöl, Palmkernöl, ger.	cwts.	30	—	75	—
Palmöl, unger.	„	461 710	1 696 882	3 209 004	3 935 495
Rapsöl	tons	2 151	207	120 585	13 145
Sardinenöle, nicht bes. ben.	„	9 771	2 471	618 929	225 641
Sojabohnenöl	„	3 502	596	196 572	28 550
Stearine	cwts.	39 542	49 563	168 714	251 992
Talg, unger.	„	612 299	402 782	1 810 260	1 446 751
Ölkuchen:					
Baumwollkuchen	tons	131 898	2 719	2 092 801	45 613
Leinkuchen	„	76 560	8 109	1 466 853	164 756
Ölkuchen, nicht bes. ben.	„	3 518	—	52 294	—
Rapskuchen	„	616	—	9 216	—
Mineralöle:					
Erdöl, roh	Gall.	280	—	6	—
Gasöl	„	31 303 820	41 079 752	1 213 446	2 307 394
Heizöl	„	440 582 168	842 856 837	9 427 449	23 054 500
Lampenöle	„	127 958 665	148 021 234	5 014 950	8 501 126
Paraffin	cwts.	1 452 836	1 164 660	2 505 816	3 343 187
Mineralöle, nicht bes. ben.	Gall.	320	—	40	—
Motorsprit	„	139 270 181	193 074 560	11 021 001	18 439 762
Schmieröle	„	87 779 737	102 244 220	7 147 980	10 637 396
Harze, Lacke, Klebstoffe:					
Gummi arabicum	cwts.	132 142	191 256	445 074	775 238
Harz	„	1 726 558	782 423	2 466 134	1 205 695
Kauriharz	„	28 496	1 402	108 098	4 992
Leim und Gelatine	„	51 618	63 425	276 872	526 457
Schellack, Stocklack usw.	„	29 666	92 263	168 467	853 325
Stärke	„	1 598 921	1 304 140	2 973 113	4 486 963
Terpentin	„	221 192	63 326	620 747	326 197

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:
Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 3455. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 11.

Nr. 38/39. Seite 153—156. Cöthen, den 29. März 1919. 43. Jahrgang.

Salzsäure-Patent-Retorte

völlig automatisch, keine Handarbeit, keine mechanisch bewegten Teile zur Umsetzung. — höchstprozentiges Salzsäuregas.

In den größten Betrieben Deutschlands eingeführt.

Ingenieur Zahn Gegründet 1881 — Technisches Büro Berlin W. 15 Darmstädter Straße 8.

14 R (412) 21/1 (2691)

Wassermangel beseitigen durch Erbauung neuer und Vertiefung alter Brunnen nach eigenem Verfahren

Tiefbohrungen für alle Zwecke
Erbauung kompl. Wasserwerke
für Gemeinden und einzelne Güter
führen preis- und sachgemäß aus

Cöthener Tiefbohrwerke G. m. b. H., Cöthen i. Anh.,
Telegr.-Adr.: Bohrcentrale. Fernspr. 115. Leopoldstr. 76.
Zahlreiche Referenz. von Behörden, Landwirtsch. u. Industriellen.

Schamottesteine u. -Mörtel
liefern billigst (1032)
Lehr & Rokotnitz, Berlin N.W. 52.

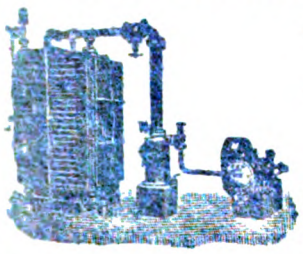
Talkum
in verschiedenen Qualitäten, feinst gemahlen, hat regelmäßig abzugeben (3523)
Georg Marx, Frankfurt a. Oder.

Schutzbrillen, Respiratoren, Gesichtsmasken, Gasmasken, Atmungsapparate.
Johann Georg Eisel, Griesheim a. M.-G.

Gummischläuche
in Original-Qualität
für chemische Fabriken
liefert (875)
Arnold Reinshagen, Leipzig, Gummi-Waren-Fabrik-Lager.
Teleph. 11, 252 u. 1801. Gegr. 1868. Tel.-Adr.: Reinshagen Leipzig.

Emil Passburg, Maschinenfabrik, Berlin N.W. 23

:: Brückenallee 30 :: Telephon Hansa 96



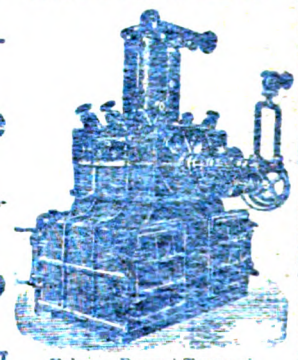
Vakuum-Trockenschrank mit Oberflächenkondensator und trockener Vakuumpumpe

offeriert die von E. Passburg erfundenen, erstklassigen, als die besten weltbekannten

Vakuum-Trockenschränke
mit geschweißten Heizplatten mit vollständiger Entwässerung

bis zu 250 qm Heizfläche pro Apparat, für feste, breiartige und flüssige Stoffe, Kautschuk, Pulver, Farben, Fleisch- und Pflanzen-Extrakte usw. mit Rückgewinnung von Alkohol, Benzin, Äther usw.

Vakuum-Trockentrommeln,
kontinuierlich arbeitend, zur Verdampfung von flüssigen und breiartigen Substanzen direkt zur Trockne, bei niedrigster Temperatur in wenigen Sekunden unter Verwendung von Abdampf.



Vakuum-Doppel-Trommel

Rollerende Vakuum-Trockner für alle schaufelbaren Substanzen, staubfrei arbeitend, bis zu den größten Leistungen, auch für Bleiweiß.

Verdampf-Apparate für alle Zwecke. Spezial-Konstruktionen für salzausscheidende Laugen. Vermeidung von Inkrustationen.

Vakuum-Krystallisatoren zur Erzeug. gleichmäßiger und großer Krystalle.

Mulden-Trocken-Apparate für schaufelbare Substanzen.

Geruchlose Vakuum-Trocknung für Fisch-, Fleisch-, Küchen-Abfälle und Fäkalien.

Einrichtung kompletter chemischer und Nahrungsmittel-Fabriken, Salinen,
Luftpumpen, Kompressoren, Rohölmotoren, Kühlmaschinen, Kondensatoren, Dampfmaschinen.

Gegen **4000** Vakuum-Trockner mit ca. 300000 qm Heizfläche bisher geliefert.

Letzte Auszeichnungen: 5 Grand prix, 2 Diplome, 2 Goldene Medaillen Weltausstellung Turin 1911.

Digitized by Google

Personal-

Der Chemiker
August Feldhof

wird ersucht, seine Adresse seinem Kollegen
:-: :-: **Dr. E. Wolf** anzugeben. :-: :-:

Offerten unter **G. W. R. 4469** an den **Verlag d. Ztg.** (4469)

Chemiker gesucht

von niederrhein. linksrheinischer **Fabrik der Lack- und Farbenbranche.** Es wird nur auf einen in der Branche durchaus erfahrenen, absolut selbständigen, vorwärtsstrebend. n Herrn reflektiert, der auch die technische :-: Leitung des Betriebes mit übernehmen muß :-:

Gefl. ausführliche Angebote mit Gehaltsansprüchen von rechtsrheinischen Bewerbern an die Adresse: **Aug. John, Düsseldorf,** Wupperstr. 8, von linksrheinischen Bewerbern unter der Bezeichnung **C. 5759** a. Herrn **Gustav Bredow, Crefeld.** (5759)

Betriebsleiter

für Verarbeitung von Chlor auf organische u. anorganische Produkte für sofort oder später von großem Aktienunternehmen gesucht.

Elektrochemiker werden bevorzugt. (1284)

Bewerber wollen ausführlichen Lebenslauf unter Angabe von Gehaltsansprüchen und Karenzverpflichtungen an den **Verlag d. Ztg.** unter **N. A. 1284** einsenden.

Besetzte Stellen

Die Stelle unter
J. U. 497
ist **besetzt.** (1558)
Für Bewerbungen besten Dank.

CHEMIKER,

welcher imstande ist,
die Fabrikation von neuen chemischen und pharmazeut. Produkten praktisch einzuführen,
wird für Ausland gesucht.

Angebote unter **S. K. 1550** an den **Verlag d. Ztg.** (1550)

Stellen-Angebote

Fabrik-Ingenieur

für die **maschinentechnisch. Leitung** mein. chemischen Betriebes i. Groß-Hamburg f. bald. Antritt **gesucht.**

Bevorzugt werden Ingenieure aus d. **Linoleumindustrie** bezw. Bewerber, die in der modernen **Vakuum- und Wasserdampfdestillation f. Harze, Oele und Fette** Erfahrungen besitzen.

Angeb. mit **A. H. 8374** a. **„Ala" Hamburg 1,** Ballinsmarkt 19 (5353)

Zur selbständ. Leitung eines kleinen norddeutschen
Extraktionsbetriebes
(Verarbeitung von öl- und fetthaltigen Rückständen)
wird erfahrener, arbeitsfreudiger
Herr sofort gesucht.

Herr, der Montagen selbständig durchführt und auch den **Handel von Ölen und Fetten** und deren Rückstände übernimmt, wird bevorzugt. Ausführliche Angebote erbeten unter **R. Q. 1471** an den **Verlag d. Ztg.** (1471)

Nahrungsmittelchem. zur Herstell. eines Nährpräparates m. Ang. ges. Off. unt. Frd. H. 644 an Rud. Mosse, Berlin Friedenau.

Agrik. Landwirtsch. Versuchsstation Hohenheim
ist sogleich **die Stelle eines**
Assistenten
durch einen Chemiker zu besetzen. Anfangsgehalt neben Teuerungszulage 1800 M. mit später Vorrückungsmöglichkeit.

Bewerbung, nebst Lebenslauf und Zeugnissen an den Vorstand.

Betriebsleiter.

Für mittlere Fabrik in Süddeutschland suchen wir einen tüchtigen Betriebsleiter,

Chemiker oder auch Fachmann, welcher mit der Herstellung chem.-techn. und pharmazeutischer Fabrikate vertraut ist. Besondere Kenntn. in der Fabrikation der Seifenbranche, sowie in der Herstellung von Schuhcremen, Bohnerwachs, Lederfetten, Maschinenfetten usw. und in den einschlägigen Analysen erforderlich. Eventl. könnte auch eine Gewinn- oder Kapitalbeteiligung in Betracht kommen. Angebote mit ausführlichen Angaben der bisherigen Tätigkeit und des Gehaltsanspruches erbeten unter **U. F. 1521** an den **Verlag d. Ztg.**

Ingenieur

gesucht für Bau und Vertrieb von **Apparaten** und **Anlagen** der chemischen Industrie, insbesondere der **Destillation** von Teer usw. Bewerber muß imstande sein, die Anlagen selbst zu entwerfen, auszuführen und in Betrieb zu setzen. Es wird eine leitende Kraft mit reichen Erfahrungen gesucht. Angebote unter **K. T. 641** an die **„Huvag" (Haasenstein & Vogler, A.-G.), Hamburg.**

(626)

Für mein Unt-rsuchungslaboratorium zur Ausführung von Analysen (hauptsächlich Waschmittel u. Lackprodukte) suche ich einen jüngeren oder älteren **promovierten**
Chemiker
für sofort. Geh. 6000 M. jährl.
Chemisches Laboratorium R. Bürstenbinder, Berlin-Lichterfelde, Manteuffelstr. 21. (3673)

Wir suchen zum baldigen Eintritt einen jüngeren
Betriebs-Chemiker

der möglichst Praxis in der **Zellstoff-** :-: **fabrikation** nachweisen kann. :-:

Angebote unter Angabe der Gehaltsansprüche sind zu richten an die

Zellstofffabrik Waldhof - Tilsit, Tilsit.

Gesucht für sofort
2 Betriebs-Chemiker
zur Überwachung je einer Abteilung eines größeren Ölwerkes.

Gefl. Offerten mit Angaben d. bisher. Tätigkeit, Gehaltsanspr., Lebenslauf und Referenzen unter **G. H. 1574** befördert der **Verlag d. Ztg.** (1574)

Größere chemische Fabrik in Berlin,
welche als Spezialität **seit Jahren Schuh- und Metallputzmittel** herstellt, **sucht** erfahrenen
Chemiker

zwecks Aufnahme neuer, geeigneter Artikel. Es kommen hauptsächlich Massenartikel in Frage, die sich an Kolonialwaren- und Drogenhändler usw. absetzen lassen und sich evtl. auch für den Export eignen.

Bewerber belieben sich mit genauer Angabe der bisher hergestellten Artikel, Gehaltsansprüche usw. zu wenden an den **Verlag d. Ztg.** unter **O. D. 1527.** (1527)

Fachmann
für Sprit- und Zaponlacke.

Für meine Sprit- u. Zaponlack-Abtlg. suche ich zur vollständig **selbständigen Leitung** einen durchaus erfahrenen
Chemiker od. Fachmann.

Ausführl. Bewerbung mit Lichtbild, Gehaltsanspr. und Nachweis der bish. Tätigkeit an

Herbig-Haarhaus,
Lackfabrik, (2539)
Cöln-Bickendorf.

Chemische Fabrik im besetzten Gebiet (Niederrhein) **sucht** zum baldigen Eintritt tüchtigen und erfahrenen
Lackchemiker oder Techniker, eventl. auch Meister. (1478)

Die Bewerber müssen über genügende Betriebserfahrung verfügen und über die Beschaffung der Rohstoffe bezw. deren Ersatzmittel genauestens unterrichtet sein.

Gefl. Angebote unter **W. B. 1473** an den **Verlag d. Ztg.**

CHEMIKER(IN)

für wissenschaftl. Laboratorium zum sofort. Eintritt **gesucht.**

Ausführliches Angebot mit Angabe der Gehaltsforderung ist unter **M. H. 1608** an den **Verlag d. Ztg.** zu richten. (1608)

Für die Korrespondenz und Offertabteilung einer großen **Chemikalienhandlung Westdeutschlands** wird
energischer Herr
gesucht.

Nur solche Bewerber werden berücksichtigt, die in Chemikalienkreisen gut eingeführt sind und Wert auf dauernde Stellung legen.

Offerten unter **A. B. W. 3679** an **Verlag d. Ztg.** (3679)

Erfahrener Betriebschemiker

mit abgeschlossener Hochschulbildung (Anorganiker bevorzugt) :: :: :: von großer chemischer Fabrik Westdeutschlands :: :: ::

gesucht.

Angebote unter **C. Z. L. 6991** an den **Verlag d. Ztg.** (6991)

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 38/39, S. 153–156. Cöthen, den 29. März 1919. 43. Jahrgang.

Aus dem Reichsministerium für die wirtschaftliche Demobilmachung 153
Oskar Simmersbach †. Von *Dr. E. Hollmann* 153
Über Kunsthonig. Von *Prof. Dr. A. Behre* und *H. Ehrecke* 153–155
Patentliste. — Versiegelte Schreiben 155
Marktberichte: Der Warenmarkt 156

Chemisch-Technische Übersicht:
3. Physikalische Chemie. Physik. Radiologie 61
11. Anlagen, Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate 62
13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel . . . 63
16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel 64

An unsere Leser und Mitarbeiter!

In den dringendsten Bedürfnissen der Berichterstattung gerecht zu werden, lassen wir die „Chemiker-Zeitung“ vom 1. April ab wie früher in jeder Woche, am Dienstag, Donnerstag und Sonnabend, erscheinen. Auch die so gern gelesene „Naturwissenschaftliche Umschau der Chemiker-Zeitung“ wird als Sonderbeilage vom April ab wieder regelmäßig zur Ausgabe gelangen.

Cöthen, im März 1919.

Schriftleitung und Verlag der „Chemiker-Zeitung“.

Amtliches.

Deutsches Reich.

Reichsministerium
für wirtschaftliche Demobilmachung.
Nr. A III, 5176/19.

Die bisher im Kriegsamtstab in der ZENTRALSTELLE ZUR FÖRDERUNG DER DÜNGEMITTELHERSTELLUNG und dann in der Gruppe Chemie des REICHSMINISTERIUMS FÜR DIE WIRTSCHAFTLICHE DEMOBILMACHUNG bearbeiteten Angelegenheiten verbleibt ab 1. März 1919 bei der Gruppe Chemie des Demobilmachungsamtes nur noch die Bearbeitung der Anlagen, die sich mit der Herstellung des künstlichen Stickstoffs und der fabrikatorischen Weiterverarbeitung des Stickstoffs befassen. Sämtliche Düngerfragen werden vom gleichen Zeitpunkte an in der landwirtschaftlichen Sektion des Reichswirtschaftsministeriums bearbeitet. Insbesondere werden in der landwirtschaftlichen Sektion die Transportfragen für sämtliche Düngemittel behandelt. Dr. BITTONG ist von der Gruppe Chemie des Demobilmachungsamtes in die landwirtschaftliche Sektion des Reichswirtschaftsministeriums übergetreten. Sämtliche Zuschriften sind zu richten an das Reichswirtschaftsministerium, Berlin NW. 7, Sektion 2. Gleichzeitig wird gebeten, Angaben über minderwertige Düngemittel, wie seither, nunmehr an das Reichswirtschaftsministerium zu machen.

Berlin, den 18. März 1919. gez. Schwarz.

Oskar Simmersbach †.

1. Juni 1872 — 14. Dezember 1918

Von **Hollmann**, Breslau.

OSKAR SIMMERSBACH, Professor für Eisenhüttenkunde und für Chemische Hüttenkunde an der Technischen Hochschule zu Breslau, starb am 14. Dezember 1918 nach kurzem schweren Leiden, erst 46 Jahre alt, gestorben. Nach längerer Tätigkeit in der Praxis war er im Jahre 1908 zum Professor für die neugegründete, im Herbst 1910 eröffnete Technische Hochschule in Breslau ausersehen. Bevor er nach Breslau ging, wurde er im Dezember 1908 an die Technische Hochschule Aachen berufen und verwaltete dort seit dem Sommersemester 1909 das Extraordinat für konstruktive Hüttenkunde, im Juli 1909 erfolgte seine Ernennung zum planmäßigen Professor nach Breslau. SIMMERSBACH war einer der hervorragendsten deutschen Eisenhüttenleute und hatte durch eine große Anzahl von wertvollen Veröffentlichungen aus allen Gebieten des Eisenhüttenwesens einen geachteten Namen auch über die Grenzen Deutschlands hinaus geschaffen. Besonders auf dem Gebiete des Hochofenbetriebes und des Kokereiwesens hat er eine Reihe von grundlegenden Untersuchungen und wertvollen Arbeiten geliefert, durch die er sich für die Eisenindustrie große Verdienste erworben hat. Mit der Kokschemie hatte er sich schon während seiner Studienzeit auf das eingehendste beschäftigt und bereits im Jahre 1895 seine Studien in dem Werke „*Grundzüge der Kokschemie*“ niedergelegt. Zu jener Zeit füllte dieses Buch eine wesentliche Lücke aus und erweckte auch im Auslande großes Interesse, so daß es bald nach dem Erscheinen ins Französische und Englische übersetzt wurde. Im Jahre 1900 erschien von ihm als Handbuch für Handel und Gewerbe „*Die Eisenmaterialien*“. Außerdem entfaltete SIMMERSBACH eine ungewöhnlich fruchtbare schriftstellerische Tätigkeit, wovon seine zahlreichen Abhandlungen zeugen, die er in den verschiedensten Fachzeitschriften veröffentlicht hat. Die deutsche Eisenindustrie verliert in ihm einen um die Förderung der Forschung auf wissenschaftlichem wie auch auf wirtschaftlichem Gebiete sehr verdienstvollen Mitarbeiter.

Über Kunsthonig.[1])

Von **A. Behre** und **H. Ehrecke**.

Fast keine Ersatzware hat sich während der Kriegszeit eines solchen starken und berechtigten Zuspruchs der Verbraucher zu erfreuen gehabt wie der Kunsthonig, berechtigt vor allem wegen seines hervorragenden Nährwertes als Ersatz für Fett, dann aber auch wegen der angenehmen und handlichen Form seiner Darreichung und seiner im Gegensatz zu den meisten anderen Ersatzstoffen hervorragenden Reinheit. Denn der Kunsthonig, für welchen die Bekanntmachung vom 14. November 1916[2]) mit glücklichem Griff die feste Form vorgeschrieben hat, besteht zu etwa 80% aus Zucker, im übrigen aus Wasser, etwas Salz, Farbstoff und Aromastoffen. Wenn auch die von manchen Seiten gehegte irrige Hoffnung, daß der Zucker als vollwertiger Ersatz für Fett dienen könne, sich als täuschend herausgestellt hat, so erfüllt der Kunsthonig doch seinen Zweck, als Brotaufstrich das Fett zu ersetzen und den Kauprozeß im Munde zu erleichtern, vollauf und wird aller Voraussicht nach noch auf Jahre hinaus diesen Zweck erfüllen müssen. Die Wissenschaft und Technik hat daher ein Recht und die Pflicht, die weitere Vervollkommnung dieses Nahrungsmittels und seiner Herstellung aufs lebhafteste zu erörtern und zu fördern.

Wer sich mit diesen Waren während der Kriegszeit näher beschäftigt hat, wird aber leider auch feststellen müssen, daß der im Handel vorkommende Kunsthonig verschiedener Firmen noch recht verschiedenartig beschaffen ist, besonders hinsichtlich der technischen Vollendung seiner Herstellung. Dieser Umstand und die Tatsache, daß aus Verbraucher- und Handelskreisen wiederholt Klagen über die Beschaffenheit des zur Verteilung gelangenden Kunsthonigs laut wurden, haben uns veranlaßt, der Herstellung des Kunsthonigs in verschiedenen Fabriken nachzugehen, um diejenigen Punkte ausfindig zu machen, welche bei der Herstellung entscheidend in Betracht kommen. Das geschah nicht zugunsten irgend einer einzelnen Kunsthonigfabrik — den Kunsthonigfabriken wird ja nach Anweisung der Reichszuckerstelle stets nur eine sich ständig ziemlich gleichbleibende begrenzte Menge Zucker für diesen Zweck zugewiesen — sondern im Interesse der Verbraucher selbst, die bei der Zwangsverteilung ein Anrecht auf Zuteilung einer gleichmäßig guten Ware besitzen. Da von bestimmten Fabriken stets eine solche gleichförmig gute Ware auf den Markt gebracht, von anderen aber ungleichartig beschaffene, hauptsächlich mehr oder minder flüssige Ware anzunehmen, daß in letzteren Fabriken bei der Kunsthonigherstellung nicht mit der Umsicht und dem Verständnis gearbeitet wurde, die man erwarten durfte. Denn der Vorgang der Kunsthonigherstellung, d. h. die Umwandlung des Rohrzuckers (Saccharose) in Invertzucker (Honigzucker) ist ein rein chemischer, nach bestimmten, ziemlich einfachen Gesetzen verlaufender Vorgang, der bei richtiger Ausführung und bei der Gleichartigkeit des Ausgangsmaterials theoretisch stets ein gleichartiges Endprodukt ergeben müßte. Um so auffallender war es, daß diese Gleichartigkeit der Ware in der Praxis bei ein und derselben Fabrik nicht immer vorhanden war, obgleich von fast allen Fabriken stets fortlaufend nach dem ihnen eigentümlichen gleichen Rezept verfahren wurde.

[1]) Mitteilung aus dem Chemischen Untersuchungsamt der Stadt Chemnitz.
[2]) Chem.-Ztg. 1916, S. 1006.

Digitized by Google

Als Unterlage für vorstehende Ausführungen soll zunächst die Zusammensetzung der Waren verschiedener Fabriken, wie sie dem freien Verkehr entnommen wurden, tabellarisch zusammengestellt, wiedergegeben werden. Zu den Untersuchungsmethoden sei kurz bemerkt, daß es im allgemeinen als genügend gefunden wurde, zumal es sich nur um Vergleichswerte handelte, das spezif. Gew. einer 26-proz. Lösung genau festzustellen, die Polarisation einer 13-proz. Lösung vor und nach der Inversion zu bestimmen und daraus den Rohrzuckergehalt nach der Formel von Lehmann und Stadlinger[1]) zu ermitteln. Die Trockensubstanz wurde nach der Formel $t = \frac{d - 0{,}99815}{0{,}00771}$ gefunden. Außerdem wurde meist der Säuregehalt (als ccm n-Säure in 100 g) bestimmt und die Prüfung auf Salzsäure bezw. Schwefelsäure vorgenommen. Bei negativem Ausfall dieser Prüfung, besonders der auf Salzsäure, war anzunehmen, daß die Inversion mit Ameisensäure, im allgemeinen üblichen Ameisensäure vorgenommen war.

Fabrik	Nr.	Extrakt %	Wasser %	Rohrzucker %	Säure (ccm n/10)	Konsistenz	Bemerkungen
A	1	81,80	18,19	2,33		sehr fest	Winterware
„	2	80,60	19,40	1,82	–	„ „	„
„	3	82,85	17,05	2,89	0,7	„ „	Sommerware
„	4	76,85	23,15	6,01	0,4	fest, schmierig	Winterware
„	5	76,85	23,15	5,72	0,4	„ „	„
„	6	77,23	22,77	5,72	0,4	„ „	„
B	7	83,24	18,74	2,17	–	fest	Sommerware
C	8	83,39	16,61	2,66	–	„	„
D	9	79,50	20,04	4,63	–	„	Winterware
E	10	80,64	19,36	2,01	–	„	„
F	11	78,79	21,11	5,19	–	ziemlich fest	„
G	12	81,51	18,49	8,01	0,4	sehr fest	„
H	13	81,72	18,28	13,74	0,6	fest	„
I	14	81,52	18,48	3,43	0,9	0 „	Sommerware
„	15	81,43	18,57	3,72	1,0	0 „	„
„	16	81,91	18,09	4,57	–	0 „	„
„	17	80,73	19,17	7,44	0,7	0 „	Winterware
„	18	80,43	19,52	9,26	0,6	0 „	„
„	19	79,70	20,30	21,18	0,6	0 dickflüssig	„
„	20	78,79	21,21	32,03	0,3	0 „	„
„	21	79,65	20,35	18,28	0,3	0 „	„
„	22	83,59	16,41	12,59	1,2	0 dickflüssig später fest	„
„	23	82,68	17,32	23,47	0,4	0 „ „ „	„
„	24	82,81	17,19	19,46	0,4	0 „ „ „	„
„	25	83,07	16,93	12,62	0,4	0 „ „ „	„
„	26	79,73	20,27	23,47	2,0	0 dickflüssig, wird nicht fest	„
„	27	80,86	19,14	21,47	1,4	0 ziemlich weich, auch bei längerer Aufbewahrung	„
K	28	81,78	18,22	25,65	–	0 dickflüssig	Sommerware
„	29	81,26	18,74	21,09	–	0 „	„
„	30	82,69	17,31	7,37	3,8	0 fest	„
„	31	85,15	14,85	5,43	3,5	0 „	„
„	32	82,95	17,05	5,15	4,0	0 „	„
„	33	82,81	17,19	5,15	4,0	0 „	„
„	34	82,17	17,83	3,72	3,4	0 „	„
„	35	81,78	18,22	3,72	3,5	0 „	„
„	36	82,81	17,19	12,61	2,6	0 „	„
„	37	82,13	17,59	11,74	1,6	0 „	„
„	38	79,45	20,55	20,60	–	0 dickflüssig	„
„	39	79,15	20,85	23,18	–	0 „	Winterware
„	40	79,33	20,67	23,75	–	0 „	„
„	41	79,70	20,30	16,31	–	0 weich	„
„	42	81,90	18,10	17,17	1,6	0 ziemlich weich	„
„	43	82,55	17,45	13,74	1,8	0 fest	„
„	44	82,16	17,84	17,46	0,9	0 ziemlich weich	„
„	45	81,90	18,10	03,54	1,9	0 sehr flüssig	„
„	46	81,25	18,75	56,38	1,2	0 „ „	„
„	47	81,04	18,96	8,87	0,7	0 fest	„
„	48	81,77	18,33	31,48	1,0	0 dickflüssig	„
„	49	81,94	18,36	5,72	2,0	0 sehr fest	„
„	50	81,81	17,51	30,95	1,0	0 dickflüssig	„
„	51	83,22	16,78	11,73	–	+ sehr fest	„
„	52	80,09	19,91	10,02	0,2	+ dickflüssig, später fest	„
„	53	81,25	18,75	12,83	1,1	– fest	„
„	54	81,54	18,46	15,45	1,4	– „	„
„	55	82,46	16,54	8,57	1,5	+ sehr fest	„
„	56	81,25	18,75	13,45	1,0	+ fest	„
„	57	82,16	17,84	9,59	1,5	0 ziemlich fest	„
„	58	81,38	18,62	20,89	0,9	+ ziemlich fest nach längerer Zeit.	

Aus diesen Zahlen geht zunächst hervor, daß zwei Punkte für die Herstellung einer festen Ware — und auf eine solche Eigenschaft des Kriegskunsthonigs kommt es ja in erster Linie an — ausschlaggebend sind, nämlich der Wassergehalt und der Rohrzuckergehalt bezw. die mehr oder minder vollständige Inversion der Saccharose, oft bedingen beide gemeinsam die Konsistenz der Fertigware. Der Wassergehalt überschreitet sehr selten 20%. Eine geringe Überschreitung dieser Grenze erscheint aber auch nicht bedenklich, wenn durch die Inversion die Umwandlung der Saccharose in Invertzucker bis auf wenige Prozent gelungen ist (vergl. Nr. 4–6, 9 u. 11). Dagegen verhindert ein höherer Rohrzuckergehalt in diesem Falle das Festwerden des Kunsthonigs. Wo die genaue Grenze liegt, wird schwer zu sagen sein, möglicherweise um 10% herum. Je geringer der Wassergehalt, um so fester wird selbstverständlich der Kunsthonig, selbst Rohrzuckergehalte von etwa 15% liefern bei einem Wassergehalt von nur etwa 17% noch sehr feste Ware (vergl. Nr. 4–6, während ein höherer Rohrzuckergehalt bei gleichem Wassergehalt schon ziemlich weiche Ware ergibt. Ist die Umwandlung der Saccharose nur bis auf höchstens 20% gelungen, so tritt keine völlige Festigkeit oder eine solche erst nach längerem Aufbewahren ein (vergl. 23 u. 24, 27 u. 58), wobei möglicherweise eine weitere Inversion stattgefunden hat. Bei 30% Rohrzuckergehalt und mehr (vergl. z. B. Nr. 50) hat ein Festwerden als ausgeschlossen zu gelten. Daß die Außentemperatur dabei eine wesentliche Rolle spielt, ist selbstverständlich. Dem tragen auch wohl alle Kunsthonigfabriken Rechnung, indem sie die Sommerware etwas stärker einkochen als die Winterware. Eines geht darnach aus den bisherigen Feststellungen deutlich hervor, nämlich, daß ein im Handel angetroffener flüssiger Kunsthonig durchaus nicht zu wasserreich zu sein braucht; diese gesetzwidrige Beschaffenheit kann vielmehr von einer ungenügenden Inversion der Saccharose herrühren.

Wenn es einerseits also als sicher bezeichnet werden kann, daß bei einem Wassergehalt von etwa 20—22% und einer bis auf etwa 5% durchgeführten Inversion der Saccharose eine feste Ware erzielt werden kann, so muß anderseits der Kunsthonigfabrikant auch aus Gewinnrücksichten bestrebt sein, diesen Verhältnissen bei der Kunsthonigherstellung nahezukommen. Da 100 T. Invertzucker etwa 95 T. Rohrzucker (Saccharose) entsprechen, so braucht der Fabrikant für einen voll invertierten Kunsthonig mit etwa 20% Wasser nicht 80 T. Rohrzucker, sondern nur 76 T., die also 80 T. Invertzucker (Honigzucker) entsprechen. Er hat demnach einen Gewinn von etwa 5%. Von den in der Tabelle angeführten Fabriken arbeitete am vorteilhaftesten die Fabrik A, welche bei etwa 22—23% Wasser und 5% Rohrzuckergehalt noch eine für die Winterzeit brauchbare feste Ware erzielte. Unsere Tabelle gibt aber noch weitere Aufschlüsse. Sie zeigt zunächst, daß es ziemlich gleichgültig ist, mit welcher Säure invertiert wird; die Praxis hat gelehrt, daß die Inversion mit Ameisensäure am sichersten verläuft, während bei Verwendung von Salz- oder Schwefelsäure leicht Bräunung, d. h. Caramelbildung, eintritt. Diese Bedenken kommen selbstverständlich bei mit indirekter Feuerung arbeitenden Betrieben in Fortfall. Eine Neutralisation der Säure vermittels Natriumcarbonats ist erforderlich, um den stark sauren Geschmack abzuschwächen. Ein Genuß von Kunsthonig mit zu hohem Säuregehalt dürfte bei vielen Personen gesundheitlich ungünstig wirken. Der Säuregehalt des fertigen Kunsthonigs (160 g) soll also nicht wesentlich mehr betragen, als 1 ccm Normallauge entspricht. Für das Festwerden ist die Vornahme der Neutralisation oder die Zugabe von Weinsäure, entgegen der Ansicht mancher kleiner Kunsthonigfabrikanten, ohne besondere Bedeutung. Der Zusatz der Aromastoffe und des Farbstoffes bedarf in diesem Zusammenhange keiner Erörterung.

Wir haben schließlich selbst im Kleinen einige Versuche angestellt, die über die bei der Inversion einzuhaltende Konzentration, die Menge des Säurezusatzes und die Zeitdauer der Inversion Aufschluß geben sollten. Es wurde Ameisensäure und Salzsäure verwendet. Die Versuchsergebnisse zeigt folgende Zusammenstellung:

Nr.	Angewandte Menge Zucker g	Angewandte Menge Wasser ccm	Säure: Ameisensäure %	Säure: Salzsäure %	Zeitdauer der Inversion Std.	Temperatur °C	Ob heißes Wasser liefert	Wasser %	Trockensubstanz %	Verbleibender Rohrzucker %	Konsistenz
1	50	15	0,5	–	½	80	nein	16,55	83,45	73,84	flüssig
2	50	15	1,0	–	½	80	„	15,37	84,63	72,71	„
3	50	18	–	0,05%*)	½	80	„	18,88	81,12	1,81	fest
4	50	18	0,1	–	½	80	„	21,54	78,46	66,97	flüssig
5	50	18	0,2	–	½	80	„	19,52	80,48	04,05	„
6	50	18	1,0	–	½	80	„	22,25	77,75	38,92	„
7	50	18	0,5	–	1	80	„	20,04	79,96	34,49	„
8	50	18	1,0	–	1	80	„	20,05	79,95	21,30	„
9	50	18	0,5	–	2	80	„	17,97	82,03	27,47	„
10	100	36	–	0,05%*)	1	80–83	ja	17,19	82,81	5,44	schnell fest
11	50	20	0,5	–	2	82	„	15,63	84,37	6,01	fest
12	50	20	1,0	–	2	82	„	16,02	83,98	3,72	„
13	500	230	20,0	–	1¾	90–95	„	15,89	84,11	6,29	„

*) 10 g 25-proz. Salzsäure = 2,5 g HCl auf 100 ccm, hiervon 1 ccm = 0,025 g HCl auf 50 g Zucker.

Wenn diese Versuche selbstverständlich auch dem im Großbetrieb angewandten Verfahren nicht entsprechen können, so scheint es nach ihnen doch, daß mindestens 0,1% Ameisensäure oder 0,05% Salzsäure zur Inversion verwendet werden muß; besser ist es wohl, eine noch etwas stärkere Säure zu benutzen. Theoretisch müßte ja eine ganz geringe Menge Säure genügen, um allen Rohrzucker in Invertzucker umzuwandeln, da die Säure nur als Kontaktsubstanz wirkt. In der Praxis der Kunsthonigfabrikation ist aber eine möglichst schnelle Inversion wünschenswert, sowohl aus Rücksichten der Heizstoffersparnis, als auch um die Caramelbildung zu verhindern. Es erscheint aber der Inversion der Saccharose auch förderlich, wenn sie bei größerer Verdünnung eintritt, und wenn dann nachher erst die erforderliche Konzentration der Invertzuckerlösung vorgenommen wird. Über eine Temperatur von 85° C dürfte bei der im Großen vorgenommenen Inversion nicht hinaus-

[1]) Vergl. Ztschr. Unters. Nahrungs- u. Genußm. 1907, Bd. 13, S. 397, 419. Nach mehreren hier zur Kontrolle vorgenommenen Prüfungen stimmten die analytisch gefundenen Werte mit den nach der Formel berechneten gut überein.

Digitized by Google

... werden; im Interesse einer schnellen und vollständigen Inversion ... es aber liegen, bis zu diesem Wärmegrad zu gehen. Ein ständiges ... fordert die Inversion. Auch die Dauer der Inversion ist ... ebenfalls von großer Bedeutung. Genaueres kann hierüber bei ... Verschiedenartigkeit der maschinellen Einrichtungen in den Kunst... ...fabriken nicht gesagt werden. Einige Fabriken arbeiten mit ...führung und in geschlossenen Kesseln sowie mit mechanischem ...werk, andere (wohl die meisten der während der Kriegszeit ent...standenen) in offenen Kesseln. Daß erstere gleichmäßiger und mit ...serer Ausbeute arbeiten, liegt auf der Hand, vor allem wenn sie, ...auch beobachtet, unter sachkundiger Leitung stehen, so daß die ...möglichst vollständige Durchführung der Inversion und die Höhe des ...gehaltes dauernd unter Beobachtung steht. Viel schwieriger und ...sicherer stellt sich die Fabrikation des Kunsthonigs in solchen Betrieben, ...in offenen Kesseln arbeiten. Hier fehlt die so notwendige Betriebs...kontrolle meist fast völlig. Umstände mancherlei Art, meist Zufällig...keiten, stören die gleichmäßige Beschaffenheit des Endproduktes, ohne ...der Betriebsleiter der Ursache der Betriebsstörung im Einzelfalle ...nachgehen vermag. In einem hier bekannt gewordenen Falle war ...der Kunsthonigfabrik Zucker geliefert worden, der sich äußerlich zwar ...wesentlich von der sonst bezogenen Ware unterschied, beim Ver...arbeiten aber einen stark schäumenden Sirup lieferte, der sich nach dem ...üblichen Verfahren nur schwer invertieren ließ. Es konnte festgestellt ...werden, daß dieser Zucker von seiner Herstellung her noch eine geringe ...Menge kohlensauren Kalk enthielt (0,05%), daß diese aber genügte, um ...einmal das Schäumen zu verursachen (Kohlensäureentwicklung bei Zugabe ...von Ameisensäure), und um zweitens die Säure soweit abzustumpfen, ...daß eine vollständige Inversion der Saccharose nicht mehr eintreten ...konnte. Solcher Zucker sollte angeblich von Großbetrieben ohne jede ...Betriebsstörung verarbeitet worden sein, was nach dem oben Gesagten ...durchaus möglich erscheint. Durch die von uns vorgenommene ...Untersuchung konnte die Ursache der Betriebsstörung festgestellt und ...Abhilfe geschaffen werden. Aus diesem Falle ergibt sich, wie wichtig ...es ist für solche Betriebe eine sachgemäße chemische Kontrolle ist, die ...sich natürlich auch auf die verwendeten Betriebsstoffe, wie Säuren, ...Pottasche usw., zu erstrecken hatte.

Ein kurzes Wort noch über die Betriebe selbst. Da zur Zeit wohl zumeist ...ungelernten Arbeiterinnen gearbeitet wird, so erscheint eine Kontrolle ...der Betriebe nach der hygienischen Seite hin angezeigt. Reinlichkeit ...der Kleidung und Hände, deren Berührung mit dem Honig nicht ganz ...zu vermeiden ist, ist besonderes Erfordernis. Diese Berührung ist, ...soweit irgend möglich, zu verhindern. So wurde in einzelnen Fabriken ...beobachtet, daß die alte Ware, die zum Impfen der frischen Ware ver...wendet wurde, mit den Händen geknetet, erweicht und dann mit der ...neuen Ware vermengt wurde. Neuerdings werden Maschinen geliefert, die, nach Art des Fleischwolfes konstruiert, die Durchmischung der alten festen Ware bewerkstelligen. Auch durch Stampfen gelingt das Weichmachen von festem Honig. Die Art der Verpackung ist für die Handlichkeit und Gebrauchsfähigkeit des Kunsthonigs von besonderem Wert. Er kommt in zwei Arten von Packungen in den Handel, nämlich in Würfel- und Tafelform (Platten). Letztere scheint noch günstiger zu sein als erstere. Zur Aufnahme des noch flüssigen Honigs werden im allgemeinen vorher gefaltete Papiertüten mit flachem Boden verwendet, von denen sich diejenigen mit hohen Seitenwänden immer mehr einbürgern, weil sie nach dem Erstarren des Kunsthonigs lediglich gefaltet zu werden brauchen, um eine von der äußeren Luft völlig abgeschlossene Tafel zu bilden, die auch bei weniger fester Beschaffenheit des Kunsthonigs (z. B. im Sommer) nicht auslaufen kann.

Es ist vorauszusehen, daß, sobald nach Wiederkehr eines mehr oder minder freien Handels wieder echter Honig in größeren Mengen auf dem Markte erscheint, und wenn gleichzeitig die Kunsthonigfabrikation, wie anzunehmen, in dem jetzigen Umfange beibehalten oder noch vergrößert wird, umfangreiche Fälschungen von echtem Honig mit Kunsthonig vorgenommen werden. Dem gilt es vorzubeugen, und es empfiehlt sich daher, rechtzeitig, d. h. sobald wie möglich, eine gesetzliche Regelung des Kunsthonigverkaufs etwa nach Art des Margarineverkaufs vorzunehmen. Nicht nur die leichte äußere Erkennbarkeit der Ware wird anzuordnen sein, sondern man wird auch nach einem der Kunstware zuzusetzenden unschädlichen Erkennungsstoff suchen müssen. Vielleicht wird hier das für Margarine schon früher vorgeschlagene Phenolphthalein oder auch wieder ein geringer Stärkezusatz in Vorschlag zu bringen sein. Zwar besitzen wir die in solchem Falle wohl meist eindeutige Fiehesche Reaktion auf künstlichen Invertzuckergehalt, die uns Aufschluß über die Herkunft der Ware geben könnte, aber einmal ist sie nicht ganz leicht ausführbar und auch zu zeitraubend, um für die Praxis brauchbar zu sein, dann aber auch wird man mit der Möglichkeit rechnen müssen, daß Kunsthonig künftig auch noch auf anderem Wege hergestellt wird.

Noch mancherlei Fragen dürften für die künftige Regelung des Kunsthonigverkehrs von großem Werte sein, und diesen nachzugehen, wird bei der großen volkswirtschaftlichen Bedeutung, die der Kunsthonig sowohl hinsichtlich der Ernährung der minderbemittelten Bevölkerungsschichten, die zu bestehen wohl vorläufig nicht aufhören werden, als auch hinsichtlich der Verarbeitung des im Inlande erzeugten Zuckers erlangen wird, sich als notwendig erweisen. Zu diesen Fragen gehört z. B. auch die, ob man den Zusatz von reinem Bienenhonig zum Kunsthonig nicht völlig ausschalten soll. Vor dem Kriege wurde wohl im allgemeinen auch den geringerwertigen Kunsthonigprodukten bis zu 10% echten Honigs zugesetzt. Die feste Form des Kunsthonigs wird man aber auch für die Zukunft sowohl aus technisch praktischen wie aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten beibehalten müssen.

Vom Tage.

Personalien.

Leo Bengel, Direktor der Chemischen Fabrik Dr. L. C. Marquart in Bonn, ist vor kurzem gestorben.

Julius Duvernoy, bis vor wenigen Jahren Besitzer der Großdrogenfirma ...s Duvernoy, ist vor kurzem in Stuttgart im 67. Lebensjahre verschieden.

Wirkl. Geh. Rat Dr. Karl Engler, Ordinarius für Chemie an der Technischen Hochschule in Karlsruhe, wird am 1. September d. J. in den Ruhestand ...treten, bleibt aber als Mitglied des Großen Rates im Verband der Hochschule.

Dr. H. Heinrich Franck, bekannt durch seine Tätigkeit für die Einführung der Teeessigsäureäthylester als Speisefette, hat seine Stellung als Berater und Referent im Reichsamt für die wirtschaftliche Demobilmachung, Gruppe Chemie, aufgegeben und ist als Chefchemiker und Leiter ...wissenschaftlich-technischen Betriebsabteilung in die Sunlicht-Gesellschaft von 1914, A.-G., Rheinau-Mannheim, übergetreten.

Nahrungsmittelchemiker Konrad Frerichs, zweiter Assistent am ...städtischen Untersuchungsamt der Stadt Chemnitz, starb am 24. März nach ...kurzer Krankenlager. Er hat während des Krieges längere Zeit das Amt ...kommissarisch verwaltet.

Kommerzienrat Fritz Gerhardus, Präsident der Gerhardus & Söhne-...A.-G. und des Gemeinsamen Ausschusses der deutsch-österreichischen Wirtschaftsverbände der Lederindustrie, ist am 19. März in Wien gestorben.

Chemiker Dr. E. Hüttner in Prag-Karolinenthal, Palackystr. 74, ist in ...Folge der behördlich autorisierten Zivilingenieure beim čecho-slovakischen ...Amte in Prag eingetragen worden mit der Berechtigung, Patent-, Muster- ...Markenschutzsachen im Bereiche des čecho-slovakischen Staates zu führen.

Geh. Justizrat Prof. Dr. Josef Kohler an der Berliner Universität ...de in Würdigung seiner bahnbrechenden Leistungen auf dem Gebiete des ...Rechtes am technischen und künstlerischen Eigentum von der Berliner Technischen Hochschule die akademische Würde eines Dr.-Ing. ehrenhalber verliehen.

Dr. Paul Kupelwieser in Wien, lange Zeit Generaldirektor der Witkowitzer Werke, ist im 76. Lebensjahre nach langem Siechtum am 21. März ...dem Leben geschieden. Er hat die Entwicklung der österreichischen ...Montanindustrie, namentlich der Eisen- und Stahlindustrie, in der zweiten ...Hälfte des vorigen Jahrhunderts entscheidend beeinflußt. Über sein Leben ...hat er selbst in der Schrift „Aus den Erinnerungen eines alten Österreichers", ...Prag Otto Heinrich & Co., Wien, berichtet.

Kommerzienrat Emil Wilhelm, Begründer, Senior und seit Umwandlung des Geschäfts in eine G. m. b. H. Vorsitzender des Aufsichtsrats der Franz Kathreiners Nachfolger, G. m. b. H., München und Hamburg, ist am 18. März gestorben.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

In dem Gesetzentwurf über die vorläufige Regelung des Reichshaushalts für das Rechnungsjahr 1919 werden u. a. für die Unterbringung des Reichsluftamtes 500000 M für die Errichtung eines Textilforschungsinstitutes, für dessen Leitung Prof. Herzog aus Prag gewonnen werden soll, 1,5 Mill. M gefordert.

Die Einführung des Dr. phil. wurde auf einer Sitzung des Generalrats der Universität von Sankt Andrews in London beschlossen.

„Textile Forschung" wird als Zeitschrift des Deutschen Forschungsinstituts für Textilindustrie in Dresden von diesem unter der Leitung von Dr. A. J. Kieser, dem Vorstand der Literarischen Abteilung des Instituts, herausgegeben. Das im Februar d. J. erschienene 1. Heft bringt Berichte über die einzelnen Abteilungen des Instituts, so von Geh. Hofrat Prof. E. Müller über die Technologische, von Prof. Dr. R. Schwede über die botanisch-mikroskopische, von Dr. P. Krais über die Chemisch-physikalische und von Dr. A. J. Kieser über die Literarische Abteilung. Die vom Institut bisher herausgegebenen Forschungshefte 1—5 sind Beiträge von Dr. M. Hülsen: *Zur Frage der Schwankungen der Garnnummern* und von Dr. Fritz König: *Zur Kenntnis der hygroskopischen Eigenschaften der Textilfasern unter Berücksichtigung der Entwicklung der Trocknungsapparate-Verfahren und -Anstalten.*

Zur Unterstützung industrieller Unternehmungen hat die japanische Regierung für das Jahr 1919 5 Mill. Yen zur Verfügung gestellt, und zwar 600000 Yen für das Tokyoer Chemische Laboratorium und 280000 Yen für das Kyoto Porzellan-Laboratorium.

Versiegelte Schreiben.

Bei der „Chemiker-Zeitung" hinterlegte Geheimverfahren.*)

Nr. 1277. Lunes. Eingegangen am 20. März 1919.

*) Die Aufbewahrung der Versiegelten Schreiben ...

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Arzneimittel. (London, 15 März) Preise für 1 lb. *Acacia.* Der Markt ist abgelaufen. Greifbare Ware wird mit 7 s. 6 d. und schwimmende mit 6 s. angeboten. — *Phenacetin.* Es sind nach Verkäufen Preise im Markt von 13–14 s. anzutreffen. — *Salicylsäure* ist ruhiger, gepreßte Ware wird mit 2 s. 2 d. angeboten. — *Thymol.* Der Markt ist ruhiger mit Verkäufen zu 3 s. — *Citronensäure*, ungerennigt, 6/7 Loko nominell, kryst. Loko 2/– cif 6 d.

Drogen. (Hamburg, 25. März.) *Baldrianwurzeln.* Bei der billigen Preislage zeigte sich wieder etwas mehr Begehr, es fanden einige Umsätze zu den letzten Preisen statt. — *Kalmuswurzeln* zeigte sich mehr Begehr, und größere Partien wurden aus dem Markt genommen. Ganze Anfel oder lose Sort. werden heute 175 M bis 190 kg und Ware mit 25 % lose Sort. 475 M für 100 kg. — *Jalapenwurzeln.* Der Markt ist zurückhaltend. Prima Ware wird auf 6 M, und Ware mit weniger als 10 % Harz auf 6,75 M für 1 kg gehalten. — *Cascara-Sagrada.* Von dieser Droge befinden sich noch etwa 8000 kg im Hamburger Markte, welche mit 8,50 M für 1 kg geboten werden. — *Coffeinum purum.* Von verschiedenen Seiten wurde versucht den Markt zu drücken, was auch teilweise gelang. Der Markt ging bis auf 90 M für 1 kg zurück, doch setzte bei diesem Preisstande sofort eine starke Nachfrage ein, und die angebotenen Partien wurden schlank aus dem Markt genommen. Der Artikel wertet heute bereits wieder 110 M für 1 kg und verfügt steigende Tendenz, umsomehr, als die Vorräte stark zusammengeschmolzen sind. — *Coffeinum salicylicum.* Kleine Umsätze zu Preisen von 4,30–4,40 M für 1 kg fanden statt. Die Preise sind steigend. — *Quillayarinde.* Geschnittene Ware ist stetig und preishaltend, gepulverte Ware hingegen ist etwas höher gehalten. — *Cumarin* entschieden flauer zu weiterlich niedrigeren Preisen angeboten.

(London, 15 März) *Campher-Arten.* Der Markt liegt ist sehr fest. Die Forderung hatte jetzt 8 s. 6 d für 1 lb. Preise werden 9 s. *Japan-Campher* ist sehr knapp. Es wurden 25 Tonnen Raffiniert mit 9 s. das lb. bezahlt. — *Cubeben.* Erwartete Ware wird mit 50 s. für 1 lb. angeboten, während greifbare Ware auf 82 s. 6 d gehalten wird. In der letzten Drogenauktion wurden 25 kg Ware mit 82 s 6 d. angeboten, ohne verkauft zu werden. — *Senegawurzeln* sind flauer mit Verkäufen zu 4 s. 10½ d. für 1 lb. — *Tonkabohnen.* 1 Fab. gute kryst. Para wurde mit 1 s. 10 d. für 1 lb. in der letzten Auktion verkauft.

Gewürze. (London, 15. März) Der Preis für loko-*Pfeffer* ist unverändert. Schwarzer Singapore 9½ d., Tellicherry 9½ d., Alleppy 9 d., Muntok 1 s. 1½ d., weißer Singapore 1 s. 1 d. Schwarzer Singapore, März-April 9 d., Muntok 1 s., weißer Singapore 11½ d., gelochtes Gewicht — *Sansibar-Nelken* haben festen Verkehr. Lokoware, Basis Fair 10 d., schwimmend, März-April 9 ⅞ cif

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 25. März.) *Menthol.* Die Marktlage hat sich weiter befestigt; es fanden zum Preise von 150 M das kg mehrfach Umsätze statt. — *Sternanisöl.* In der Marktlage hat sich nichts geändert. Mit festem Auftrag dürfte greifbare Ware mit 55 M das kg käuflich sein.

— (London, 15. März.) Preise für 1 lb. *Sternanisöl*, rote Schiffsmarke, wurde mit 4 s. 10½ d. verkauft. Die Preise gaben jedoch weiter nach. Der Artikel wird jetzt mit 4 s. 7½ d. angeboten. — *Citronellöl*, Ceylon, schwimmende Ware wird mit 2 s. 3 d. cif. London angeboten. Java in Drums werden mit 3 s. angeboten. — *Fenchelpreßöl.* Der Markt ist fest bei guter Nachfrage. 70–80 Extra-Vert enthaltende Ware wird mit 3 s. 2 d. angeboten. — *Menthol.* Die Marktlage ist fest, aber ruhig mit Verkäufen zu 21 s. 6 d. — *Japan-Pfeffermünzöl* ist fester, greifbare Ware wurde mit 5 s. 3 d. bezahlt.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Erdöl. (Hamburg, 24. März.) Die hohen Preise für Paraffin und Ersatzstoffe sind etwas ins Wanken geraten. Weitere Preisrückgänge werden bestimmt erwartet, wenn die Käufer weniger dringend Nachfrage halten. Das Angebot hat etwas zugenommen. Für Hartparaffin wurden Forderungen von etwa 9–9½ M die kg erhoben, und für dunkles Paraffin war der gleiche Preis genannt. Von Paraffinöl, gereinigt, lag Angebot zu 12 M für 1 kg vor. Dunkles Paraffinöl sollte gegen Gebot abgegeben werden. Dagegen wurden für Ozokerite hier und da höhere Preise zu erzielen versucht; diese Versuche werden jedoch kaum Erfolg haben. Paraffinhaltige Masse ohne nähere Angabe kostete etwa 2,70 M das kg. Paraffinkerzen werden mehr angeboten als früher. Der Preis für 6er und 12er bewegt sich auf 10,50 M das Pfund. Die vorliegenden Angebote auf Petroleumersatz sind mit Vorsicht aufzunehmen. Bei stark abweichenden Preisen scheint es sich wohl in allen Fällen um das gleiche Erzeugnis zu handeln. Solcher Ersatz, gut brennend, war zu 75 M, nach anderen Quellen zu 130 M die 100 kg angeboten. Anderer Ersatz, besser als Petroleum auf jeder Lampe zu brennen, soll nur 5 M die kg kosten. Petroleumersatz, gelblich, spezif. Gewicht 0,84 t, kann zu 700 M die 100 kg ab Station bezogen werden. Montanwachsersatz war mit 1,50 M das kg bewertet. Für Paraffinöl fehlte Preisangaben. Mineralische Schmieröle und fette Öle wurden wie früher reichlich mit und ohne Preisangabe angeboten. Dunkles Schmieröl (Maschinen-Hammerpunkt 150/40, Visc. 40–50 stand im Preise auf 70 M, dunkles konsistentes Maschinenfett, Schmelzpunkt etwa 60, 180 M, Fettöl, wasserlöslich, 115 M und Bohröle 72 M die 100 kg ab Lieferstelle. Paraffinprodukte, extrahiert, hell und braun, harte Ware, Paraffingemisch, Schwarzparaffin, Ceresin, dunkel, Treibriemöle, Ölsäure, Vaseline usw. können fortlaufend in großen Mengen geliefert werden. Aus dem baltischen Gebiet lag Anerbot auf Ozokerite (Erdwachs) zu 125 M die 100 kg ohne Faß vor. Hier war auch die Nachfrage nach Paraffin, Ceresin und Ersatzstoffen anhaltend rege. Über Gewinnung und Verwendung berichtete über die Lage der galizischen Erdölindustrie s. Chem.-Ztg. 1919, S. 150.

ist wenig erheblich. Die rumänische Regierung bezahlt für das von ihr beschlagnahmte Erdöl 42–44 kr für 100 kg. Das in den freien Verkehr gelangende Erdöl wird zu 60 Kr. für 100 kg abgegeben. Die Hebung der Arbeiterschaft ist für Sozialisierung der Betriebe, teils auf bolschewistischer Grundlage, d. h. Enteignung ohne Entschädigung. Verhandlungen in Wien und Budapest haben dahingehend den Erfolg gehabt, daß von Borysław für drei Monate lang größere Mengen Erdöl und Erdölerzeugnisse nach Ungarn ausgeführt werden. Voraussichtlich wird auch Deutsch-Österreich größere Mengen erhalten. Die Nachfrage nach Österreich in Galizien hat erheblich zugenommen, nachdem amerikanisches Kapital festgestellt, daß kein Faß zu fassen. Nach den ersten Meldungen über günstige Erdölfunde in England haben wir nichts weiter gehört. Die Preise waren am Londoner Markt mit 1 s 4 d für gewöhnliches amerikanisches und 1 s. 5½ d. für wasserhelles unverändert. New York notierte ebenfalls wie zuletzt für raffiniertes Petroleum in Cases 20,25 Doll., Petroleum standard white 17,24 Doll., Petroleum in Tanks 9,25 Doll. und pennsylvanisches Rohöl 4 Doll.

Paraffin und Ceresin (Hamburg, 25. März) bleiben sehr gesucht. Preise entsprechend weiter anziehend bezw. höher notiert. — *Montanwachs* ist seit zwei Tagen in guten Marken anderenorts auch begehrt.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 25. März.) *Bromkali.* Die Nachfrage hat etwas nachgelassen. Greifbare Ware wird bereits wiederum mit 500 M für 100 kg angeboten. — *Natriumbromat* und *ammoniumbromat.* In der Marktlage hat sich nichts geändert. — *Borax.* Die Nachfrage hält an, und es findet verfügbare Ware schlank Abnehmer. — *Wismutsalze.* Der Markt ist flau mit Angeboten zu 30 M für 1 kg. — *Citronensäure* schwächer trotz des kleinen Angebotes. Greifbare Ware wird mit 6½ M für 1 kg angeboten.

— (London, 15 März.) *Saccharinsäure* 26–27 £ ab Dock. — *Feinpräparate.* Infolge besserer Nachfragen zogen die Preise weiter an. Kaliumbromat wird mit 3 s., Ammoniumbromat mit 3 s. 3 d. und Natriumbromat mit 3 s. für 1 lb. angeboten.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Fette und Öle. *Copra* (London, 18. März), Singapore f. m. s. 35 £ 10 s., f. m. 35 £ April-Mai-Verladung nach Europa. — *Lein* (Chicago, 24. März) loko 3,84½, (Winnipeg, 25. März) für Mai 3,78, (Duluth, 24. März) für Mai 3,83½, für Juli 3,79; *Baumwollsaatöl* (New York, 24. März) loko 21,50 Doll., alles für 1 bushel.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 18. März.) Plantagensorten sind träge bei etwas niedrigeren Preisen. First crepe, loko 2 s. bis 1 s. 11¾ d., März 2 s., April-Juni 2 s. 1½ d. bis 2 s. 1½ d., Juli-Dezember 2 s. ¾ d., Oktober-Dezember 2 s. 1 d. Loko 1 smoked sheets, loko 1 s. 11¾ d. bis 1 s. 11½ d., Juli-September 2 s. Oktober-Dezember 2 s. Pa sorten sind unverändert. Hard fine, loko 2 s. 4½ d., April-Mai 2 s. 4½ d. Soft fine, loko 2 s., April-Mai 2 s. Caucho ball, loko 1 s. 7 d., April-Mai und Mai-Juni 1 s. 6½ d. In London sind in der letzten Woche 794 t angekommen, geliefert wurden 1350 t. Die Vorräte betragen 14445 t gegen 13501 t im letzten Jahre.

Schellack. (London, 18. März.) T. N.-Orange, basis Fair, 215–220 s. nominell. Schwimmend, März-April, 190 s. cif. Kaufnachrichten aus Kalkutta zufolge stellte sich dort der Preis am 6. März auf 79 Rupien.

Stärke. Zucker.

Zucker. (24. März.) Über Maßnahmen der Regierung bezüglich des Anbaues von Zuckerrüben in diesem Jahre verlautete bisher nichts. Von der Festsetzung des Rübenpreises hängt die Zuckergewinnung in erster Linie ab. Die Verringerung zur Hebung des Zuckerbestandes alles und des Zuckerverbrauches hatte in früheren Anträgen an die maßgebenden Stellen die Erhöhung des Rübenpreises von 3 auf 4 M für den Zentner verlangt, hat später aber ihre Forderung auf 5 M erhöht mit der gleichzeitigen Forderung eines Mindestpreises für Kohlzucker von 40 M für den Zentner Saat. Die Bewilligung solcher Forderungen würde also im ganzen genommen eine erhebliche Mehrbelastung der Verbraucher darstellen. Nach den Plänen der Reichsregierung muß auch mit einer Erhöhung der Zuckersteuer gerechnet werden, wobei allerdings an Zucker für gewerbliche Zwecke und weniger an Haushaltzucker gedacht wird. Jedenfalls wird Zucker höher besteuert, so daß eine nicht unwesentliche Verteuerung angenommen werden muß. Die Regierung hat laut Verordnung vom 19. März den Mindestpreis für Rüben nun auf 4 M für 50 kg festgesetzt, was sowohl im Interesse der Landwirtschaft, der Zuckerindustrie und der Verbraucher das Richtige sein dürfte. Eine allgemeine Freigabe von Kohzucker an die Kommunen hat die Verteilungsstelle auch jetzt noch nicht vorgenommen, sondern nur von Fall zu Fall den Wünschen der Fabriken wie der Raffinerien Rechnung getragen. Die politische Lage im Osten, die Streiks in Mitteldeutschland und die Absperrung im Westen bedingen jedenfalls große Vorsicht bei weiteren Verfügungen, nachdem die Berechnungen der Verteilungsstelle durch diese nicht vorherzusehenden Vorgänge zum Teil über den Haufen geworfen worden sind. Der Kohlzucker geht nämlich sehr bei den Raffinerien wieder mehr Begehr. Aus diesem Grunde konnten in dieser Betriebszeit erheblich große Mengen Zuckerrüben nicht auf Zucker verarbeitet werden. Schon jetzt sollen daher Maßnahmen getroffen werden, welche die Wiederkehr solcher Vorkommnisse im kommenden Betriebsjahr ausschließen. Zum Teil hegten die Raffinerien auch über schleppende Zufuhr von Rohware. Der Abgang von den Raffinerien war im allgemeinen befriedigend, denen die Benutzung des Wasserweges zustatten kam. Als Folge des Streiks wird vielleicht damit gerechnet werden müssen, daß gewisse Gebiete in nächster Zeit ausschließlich nur mit Rohzucker beliefert werden können. An allen ausschlaggebenden Stellen sind wesentliche Änderungen nicht eingetreten. Die Stimmung für Kohzucker war im großen und ganzen fester. In Hochmahlzucker kann auf billigere Preise vorläufig nicht gerechnet werden.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — **Bezugspreis** durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 7,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — **Anzeigenpreis:** Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — **Beilagen** nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39915. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 40. Seite 157—164. Cöthen, den 1. April 1919. 43. Jahrgang.

ASBEST- UND GUMMIWERKE

ALFRED CALMON

Aktiengesellschaft

HAMBURG.

(3452)

FRIED.

KRUPP

AKTIENGESELLSCHAFT/ESSEN

Säurefester

Siliziumeisenguß

ist vollständig widerstandsfähig gegen Schwefelsäure u. Salpetersäure in jeder Konzentration sowie gegen saure Salzlösungen aller Art

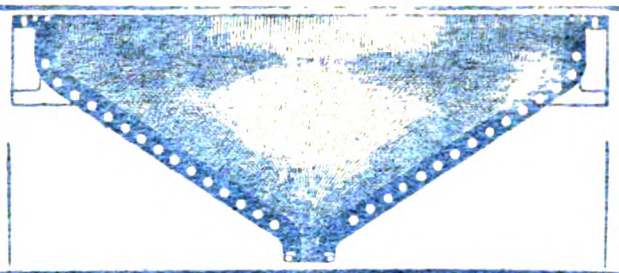
★

Säureleitungsrohre, Kühlrohre, Kessel, Pfannen, Kolonnen, Retorten, Beiztröge, Formgußstücke nach Zeichnung

201,2

Digitized by Google

Rheinhütte
G. m. b. H.
Biebrich a. Rh.



Säurebeständiger Feuerbeständiger Guß (8707)
Frederkingapparate
Homogen eingegossene Rohrschlangen

Kaufmann
aus der Lackbranche besonders erfahren mit Z... lacken, vertraut! Ein- u. Ver...
gesucht.
Angebote unter **A. C. 1665** den **Verlag d. Ztg.**

Lackmeister
besonders erfahr. in Zapon...
gesucht.
Angebote unter **J. K. 1...** an den **Verlag d. Ztg.**

Patentanwalt
sucht chemisch. Mitarbeiter der in Patentsachen bewandert ist, zu dauernder Stellung ggf. als Teilhaber.
Ausführl. Angeb. m. Gehaltsangabe unter **L. L. 1663** den **Verlag d. Ztg.**

Tüchtiger ...
Betriebsingenieur
mit eingehender Erfahrung der Mineralöldestillation zu baldigem Eintritt gesucht.
Gefl. Angeb. mit S. V. 6675 **Rudolf Mosse, Stu...**

Personalia
Der Chemiker
August Feldhof
wird ersucht, seine Adresse seinem Kollegen
Dr. E. Wolf anzugeben.
Offerten unter **G. W. R. 4469** an den **Verlag d. Ztg.** (4469)

CHEMIKER,
welcher imstande ist,
die Fabrikation von neuen chemischen und pharmazeut. Produkten praktisch einzuführen,
wird für Ausland gesucht.
Angebote unter **S. K. 1550** an den **Verlag d. Ztg.** (1550)

Stellen-Gesuche
Die Stelle unter
G. A. 3471
ist besetzt. Für Bewerbungen besten Dank. (3471)

Gesucht für sofort
2 Betriebs-Chemiker
zur Überwachung je einer Abteilung eines größeren Ölwerkes.
Gefl. Offerten mit Angaben d. bisher. Tätigkeit, Gehaltsanspr., Lebenslauf und Referenzen unter **G. H. 1574** befördert der **Verlag d. Ztg.** (1574)

Stellen-Gesuche
Für die Korrespondenz und Offertabteilung einer großen Chemikalienhandlung Westdeutschlands wird
energischer Herr
gesucht.
Nur solche Bewerber werden berücksichtigt, die in Chemikalienhandel erfahren sind und Wert auf eine dauernde Stellung legen.
Angebote unter **A. B. W. 3679** an den **Verlag d. Ztg.**

Wir suchen
zum sofortigen Eintritt jüngeren
Cellulose-Chemiker
für selbständige Stellung.
bevorzugt werden solche Bewerber, die Erfahrung in der Viscose-Stapelfaser-Erzeugung haben. Offerten an den **Verlag d. Ztg.** unter **Sch. P. 1519.** (1519)

Große chemische Fabrik Süddeutschlands
sucht erfahrenen
organisch ausgebildeten **Chemiker**
für pharmazeutische Abteilung.
Nur Bewerber mit guter Ausbildung u. Empfehlungen wollen sich melden. Offerten unter **M. D. 6910** an **Rudolf Mosse, München.** (6910)

Wir suchen für eine dauernde Stellung
Chemiker
mit event. Beteiligung am Reingewinn, der in der Herstellung von **Riechstoffen** (synthetischen) vollkommen bewandert ist und der die Fähigkeit hat, eine entsprechende Fabrik einzurichten und zu leiten. Offerten unter **H. C. 4844** an den **Verlag d. Ztg.** (4844)

Betriebs-Assistent
gesucht.
für ein größeres Kupfer- und Aluminiumwerk Sachsens,
der firm ist im Gießen von Aluminium oder Messing u. in der Raffinierung von Kupfer. — Junge Herren, die wenigstens auf einem der genannten Gebiete Spezialkenntnisse besitzen, werden gebeten um Übersendung ihres Lebenslaufes, wenn möglich auch eines Lichtbildes unter Angabe der Gehaltsforderungen.
Offerten unter **J. H. 1518** an den **Verlag d. Ztg.** (1518)

Wir suchen zum baldig. Antritt ein
Laborantin,
die sicher ist in der Untersuchung von pharmazeutisch... Präparaten (Extrakten, Tinkturen, Eisenpräparaten ... und bereits mit Erfolg hierin gearbeitet hat. Ausführl. Angebote unter **R. P. 1554** an den **Verlag d. Ztg.**

Vorarbeiter
zum baldigen Eintritt gesucht,
der mit der Herstellung von (1554)
Eisenzucker
und der einschlägigen Apparate genau vertraut ist. Ausführliche Ang. unter **W. W. 1554** an den **Verlag d. Ztg.**

FACHMANN
auf dem Gebiete von Acetaldehyd, Essigsäure, Aceton und Alkohol aus Acetylen
gesucht.
Antworten unt. **A. O. A. 4321** an den Verlag d. Ztg.

Von kapitalkräftigem Unternehmen wird zur Errichtung ...
Elektroschmelzwerkes
zwecks Fabrikation von **Carborundum** und **Corund** ein mit Herstellung eines erstklassigen Fabrikates durchaus vertr...
Fachmann
gesucht. Ausführliche Angebote unter Beifügung Referenzen unter **F. C. 1610** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten

Auf dem Gebiete der Öl- und Fetthärtung sowie d. Fettspaltung u. Glycerinbehandlung
durchaus erfahrener, arbeitsfreudiger und energischer
Chemiker
für Laboratorium und als Betriebsleiter von einer großeren chemischen Fabrik Rheinlands sofort od. später in dauernde, zukunftsreiche Stellung
gesucht.
Ausführliche, baldigste Angebote mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Lichtbild, frühestem Antrittstermin und Gehaltsansprüchen unter **K. G. 9099** an **Rudolf Mosse, Köln,** erbeten. (9016)

Raffiniermeister gesucht
Ölfabrik in Sonderburg sucht einen tüchtigen und soliden Raffiniermeister, der die Raffinierung von Kopra und Sesam selbständig übernehmen kann. Eine erstklassige Raffinieranlage ist vorhanden. Reflektanten werden gebeten, sich unter Angabe ihres Alters, bisheriger Tätigkeit, des beanspruchten Gehalts und der Zeugnisabschriften zu wenden an die
Sonderburger Oelfabrik G. m. b. H.,
Sonderburg, Schleswig. (1574)

Lack-Fachmann
Von größerem Konzern wird ein auf dem G... der Lack- und Firnisfabrikation durchaus ... wanderter Fachmann, der auch über kaufmänn... Erfahrung verfügt, gesucht. Offerten ... R. U. 5568 an den Verlag d. Ztg.

Für größere Feinseifen- und Parfümeriefabrik ... schnellstmöglichem Antritt ein
tüchtiger Chemik...
gesucht,
der in der Seifen- und Parfümerie-Branche bewandert ist. Anerbieten mit Angabe der Gehaltsansprüche unter D. ... an **Rudolf Mosse, Dresden.**

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 40, S. 157–164. Cöthen, den 1. April 1919. 43. Jahrgang.

Die chemische Industrie und der sogenannte „wissenschaftliche" Sozialismus. Von *Prof. Dr. H. Grossmann* . . . . . 157—158
Die Alkaloidchemie in den Jahren 1912 bis 1918. Von Privatdozent *Dr. Georg Trier* . . . . . 158—160
Ein neuer Sparbrenner 160
Versammlungs- und Sitzungsberichte: Chemische Gesellschaft Zürich. — Chemische Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur (Chemische Gesellschaft zu Breslau). — Preußische Akademie der Wissenschaften, Berlin. — 88. Versammlung der Dünger-(Kali-)Abteilung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft in Berlin am 19. Februar 1919: Überblick über die Düngerversorgung, Ökonomierat *Prof. Maus;* Allgemeine Richtlinien für künftige Düngungsmaßnahmen, *Prof. Lemmermann* . . . . . 160—161
Vom Tage 161
Patentliste. — Versiegelte Schreiben 162
Handelsblatt: Der Warenmarkt . . . . . 163—164

Die chemische Industrie und der sogenannte „wissenschaftliche" Sozialismus.

Von Prof. Dr. H. Grossmann.

Wenn man sich mit der sozialistischen Literatur vom Standpunkte des Chemikers aus beschäftigt, was ja infolge der Ereignisse seit dem 9. November 1918 zu einer notwendigen, wenn auch nicht immer sehr erquicklichen Arbeit geworden ist, so findet man leider die Tatsache bestätigt, daß die neuen Beherrscher Deutschlands der Chemie und der Technik überhaupt gegenüber vielfach kaum über ein größeres Maß an Kenntnissen zu verfügen scheinen als die vielgeschmähten beamteten Vertreter des alten Regimes. Hiermit sollen natürlich die Vertreter der alten Regierung, von einigen rühmenswerten Ausnahmen abgesehen, gerade auf dem Gebiete der chemischen Industrie durchaus nicht etwa als ideale Muster an Sachkenntnis und Verständnis für die Bedürfnisse der Industrie hingestellt werden. Hat sich doch noch während des Krieges bei der Beratung des Stickstoff-Handelsmonopols und des Branntwein-Monopols herausgestellt, daß man die berechtigten Forderungen der chemischen Industrie gerade in den Kreisen der Regierung durchaus nicht immer hat genügend zu würdigen verstanden. Nach den großen Versprechungen jedoch, die von sozialistischer Seite inbezug auf die Steigerung der Produktionsergebnisse bei einer gemeinwirtschaftlichen Regelung gemacht worden sind, berührt es bei der großen Bedeutung der chemischen Technik immerhin etwas sonderbar, daß selbst in neueren Veröffentlichungen anerkannter sozialistischer Autoritäten die allgemeinen und speziellen Probleme der chemischen Industrie Deutschlands vielfach so unzureichend behandelt worden sind. Man muß sich daher leider nicht ohne Unruhe fragen, ob der sog. wissenschaftliche Sozialismus wirklich ganz besonders berufen erscheint, der chemischen Industrie Deutschlands das auf gründlicher Kenntnis beruhende Verständnis entgegenzubringen, das gerade jetzt so besonders notwendig ist. Daß man auch bei passenden und unpassenden Gelegenheiten auf dieser Seite nicht verabsäumt, die Leistungen der chemischen Industrie ganz im Stile der alten Regierung bis über den grünen Klee hinaus zu loben, läßt die Sachlage nicht unbedenklicher erscheinen. Denn wie stehen die Dinge in Wahrheit? Man braucht nur das Schlagwort des Tages »Sozialisierung« zu nennen, um die schwersten Bedenken für die Sicherung der Zukunft der deutschen chemischen Industrie zu empfinden, soweit als gesetzgeberische Maßnahmen, die unter dem Eindruck sozialistischer Schlagworte etwa zur Ausführung gelangen sollten, darauf von Einfluß sein können.

Zu den angesehensten Theoretikern des »wissenschaftlichen« Sozialismus gehört zweifellos der überaus fruchtbare Schriftsteller KARL KAUTSKY, der in einer Schrift »Sozialdemokratische Bemerkungen zur Übergangswirtschaft« (Leipzig 1918) auch die chemische Industrie, wenn auch charakteristischerweise nur beiläufig, erwähnt. Seine diesbezüglichen Bemerkungen aber stehen inhaltlich in keiner Weise über den üblichen Auslassungen der Mehrzahl der gewöhnlichen, leider allzumeist der Technik meist recht fremd gegenüberstehenden bürgerlichen Nationalökonomen, denen rein sachliche chemische Irrtümer von ihren Kollegen kaum jemals scharf angemerkt werden. Sie verraten jedenfalls durchaus kein allzu tiefes wissenschaftliches Eindringen in die betreffende Materie. KAUTSKY erklärt nämlich auf S. 80 seiner Schrift nach einer Schilderung der Notwendigkeit, die Bergwerke zu verstaatlichen, wörtlich folgendes:

»Die Verstaatlichung ergebe die Möglichkeit, am zweckmäßigsten und planmäßigsten einer Reihe von Industriezweigen ihre Rohmaterialien in dem Ausmaße zukommen zu lassen, in dem die normale Proportionalität der verschiedenen Produktionszweige es erheischt, und so diese wichtige Bedingung ungestörten Produzierens wenigstens für einige Gebiete der Produktion raschest herzustellen. Als Herr der Erzeugungsstätten der mineralischen Rohmaterialien kann der Staat da ganz anders regelnd eingreifen als durch die zentralen Handelsgesellschaften, die nur die fertigen Produkte erfassen, die auf den Markt kommen. Ähnliches wie für den Bergbau und die mit ihm eng verbundenen Hüttenwerke gilt für die »chemische Industrie«.«

Weiter wird dann darauf hingewiesen, daß die Verstaatlichung weder auf technische noch auf ökonomische Schwierigkeiten stoßen würde, da von je 1000 im Bergbau beschäftigten Personen 966 auf die Großbetriebe entfielen, und da dem Bergbau am nächsten in der technischen Zentralisation die Maschinenindustrie mit 704 und die chemische Industrie mit 698 Personen von 1000 im Großbetriebe ständen. Kein Chemiker wird aber wohl eine solche magere Begründung als überzeugend ansehen.

Eine derartige rein mechanische und formale Auffassung, die natürlich in ausgeprägtem Gegensatz zu den Anschauungen aller wirklichen Kenner der chemischen Industrie steht, und die eine Industrie vom rein statistischen Standpunkte aus als etwas Ganzes betrachtet, was in Wahrheit ja durchaus keinen einheitlichen Charakter besitzt, muß daher notwendig zu großen Bedenken Anlaß geben. Man erkennt aber schon unschwer aus den KAUTSKYschen Ausführungen, daß man der Sozialisierung des Bergbaus aus übel angebrachter Nachgiebigkeit gegen populare Strömungen auch sehr bald die Sozialisierung der chemischen Industrie folgen lassen möchte.[1]) In der Tat würden sich aber die Industriellen in Frankreich, England und Amerika über diese technischen Ahnungslosigkeiten eines führenden deutschen Theoretikers, auf deren verhängnisvolle Folgen ja schon mehrfach aufmerksam gemacht wurde,[2]) nur von Herzen freuen können. Wie wenig der Verfasser übrigens von chemischen Problemen zu wissen scheint, dürfte schon aus der Art und Weise hervorgehen, wie er auf S. 77 seiner Schrift »von dem aus der Luft gewonnenen Stickstoff, der den Chilesalpeter ersetzt«, spricht. Wenn man aber in volkswirtschaftlichen Ausführungen Wert auf Exaktheit in den Angaben legt und sich den Anschein überragender Wissenschaftlichkeit gibt, so sollte man doch auch in technischen Fragen nicht solche wiederholt als falsch nachgewiesene Unrichtigkeiten vorbringen, über die ein jeder Chemiker im In- und Auslande nur die Achsel zucken kann.

Noch weit bedenklicher aber erscheint die Behandlung chemischer Fragen in einem Buche eines sehr bekannten und als Statistiker hochangesehenen Berliner Nationalökonomen und Mitgliedes der Sozialisierungskommission, Prof. Dr KARL BALLOD, betitelt »Der Zukunftsstaat. Produktion und Konsum im Sozialstaat.« 2. vollständig umgearbeitete Auflage. Stuttgart 1919. Es sei übrigens beiläufig darauf hingewiesen, daß in die Sozialisierungskommission zwar eine große Zahl von Nationalökonomen, jedoch kein einziger Chemiker oder Ingenieur berufen worden ist, was ebenfalls durchaus nicht dafür zu sprechen scheint, daß das neue Regime den Naturwissenschaften und der Technik praktisch einen größeren Einfluß einzuräumen gewillt erscheint als die frühere Regierung. Es kann hier nicht die Aufgabe sein, in eine eingehende Kritik des BALLODschen Buches und seiner allgemeinen Anschauungen einzutreten. Wer auf dem Boden des Sozialismus steht, wird diesen Ausführungen vielleicht einen gewissen Geschmack abgewinnen können, anderen aber dürfte wohl die ganze Art der Darstellung und der einzelnen Forderungen reichlich unsympathisch erscheinen. Im Ganzen spricht sich der Verf. jedenfalls für einen Staat aus, dessen Bevölkerung im wesentlichen für die Deckung seiner eigenen Bedürfnisse zu sorgen hat, wobei dem Außenhandel möglichst kein sehr weiter Spielraum gewährt werden soll. Da nun aber eine Reihe von Gütern, vor allem Kolonialwaren und einzelne Textilstoffe, auch in dem Zukunftsstaat BALLODS aus dem Auslande be-

[1]) In der Tat hat neuerdings die sozialistische Mehrheitspartei und der Parteivorstand die »Stickstoffindustrie« als reif zur Sozialisierung bezeichnet (Vergl. Bericht des »Berliner Tageblatt« vom 24. März 1919). Man wird also bald wiederum mit einer neuen Auflage eines Stickstoffmonopols rechnen müssen, gegen das die chemische Industrie so bald wie möglich mobil machen müßte. (Jahrg. 1919, S. 40.

[2]) Vergl. Kaltwasser, Chem.-Ztg. 1918, S. 581, 605; Grossmann, Chem-

Digitized by Google

zogen werden müssen, so wird einigen Industrien, darunter auch der chemischen Industrie, ausdrücklich die Aufgabe zugewiesen, Arbeitsgelegenheit herzustellen. Besonders macht sich die Lösung dieses Problems sehr leicht, wenn er in einem besonders kurz und dürftig gehaltenen Absatze über die chemische Industrie darauf hinweist, daß im Jahre 1907 ohne die Arbeiter im ganzen rund 150000 Personen in der chemischen Industrie beschäftigt gewesen sind, die sich auf die chemische Großindustrie, die Fabrikation von chemischen Präparaten, Farbmaterialien, Sprengstoff- und Lampenfabriken verteilen. Eine solche Abgrenzung der chemischen Industrie entspricht nun keineswegs den Tatsachen, weil man mindestens noch die Gruppe 8 der Gewerbestatistik, welche Leuchtstoffe, Fette, Seifen und Öle (mit 1907 76000 Erwerbstätigen) enthält, sowie verschiedene Berghaubetriebe mit chemischen Nebenanlagen mit in Betracht ziehen mußte.[4]) Es dürfte aber wohl wenige Chemiker mit wirtschaftlichen Kenntnissen geben, die mit der gleichen Sicherheit die sonderbare Behauptung aufstellen würden, »daß für den Sozialisierungsgrad 150000 Arbeiter in der chemischen Industrie einschl. Soda, Teer, Farben, Düngemittelherstellung als zureichend angesehen werden könnten«. Nicht ein Wort verliert Prof. BALLOD ferner über die Frage, wie sich denn die Ausfuhrmöglichkeit für die chemische Industrie Deutschlands und die Konkurrenzfähigkeit auf dem Weltmarkte stellen dürfte; denn damit, daß eine bloße Forderung aufgestellt wird, chemische Stoffe im Export gegen wichtige Lebensmittel und Kolonialwaren umzutauschen, ist die Sache doch noch nicht einen Schritt weiter gefördert. Bei dem großen landwirtschaftlichen Interesse von Prof. BALLOD ist es nicht zu verwunderlich, daß er der chemischen Industrie, abgesehen von der Steigerung der Produktion an Soda für die Glas- und Seifenfabrikation, hauptsächlich die Aufgabe zuweist, die Produktion an Stickstoffdüngemitteln zu vermehren, »da die Landwirtschaft 3–6 Millionen t Ammoniak braucht«.[5]) Hier scheint aber wiederum entweder eine vollkommene Verkennung der Tatsachen oder eine Überschätzung der Leistungsfähigkeit der deutschen Fabriken vorzuliegen, die jedenfalls weit als »wissenschaftlich« bezeichnet werden kann. Bezüglich der Seifenfabrikation wird erklärt, »daß als Rohmaterial für die Seifenfabrikation in Deutschland fast lediglich das Leinöl in Betracht kommen würde, und zwar etwa 240000 t. Daraus würde man etwa 300000 t Herrenseife herstellen können, also etwa 5 kg auf den Kopf, was völlig ausreichen würde«. Man sieht, hier wird von einem Nationalökonomen, der den praktischen Dingen doch recht fern zu stehen scheint, einfach dekretiert, was in der Industrie geschehen soll. Daß da es, wie z. B. der Fall mit dem Leinöl zeigt, ganz bedauerliche sachliche Irrtümer unterlaufen müssen, kann nicht Wunder nehmen.

Auf dem Gebiete der Beleuchtungs- und Vergasungsfrage huldigt Prof. BALLOD, der übrigens die Zentralheizungen mit Generatorgas (!) betreiben möchte, naturgemäß den weit ausschauenden Phantasien der im Kriege ja besonders rührigen Erfinder, denen jede nicht vergaste Tonne Kohle ein Greuel bedeutet, und denen gegenüber er leider nicht genügend hat die Kritik walten lassen.[6]) So wird denn einfach erklärt, »daß die elektrische Beleuchtung die einzige Beleuchtungsart sei, die heute noch in Frage kommt. Das amerikanische Petroleum können wir uns für die Zukunft schenken«. Gewiß soll nicht verkannt werden, daß in Zukunft sich auf dem Gebiete der Heizung und Beleuchtung mancherlei Veränderungen vollziehen werden, aber so schnell wird das wohl kaum gehen können. Wenn Herr Prof. BALLOD die Geschichte der chemischen Technik auch nur oberflächlich kennen würde, so würde er auch wissen, daß man schon sehr häufig das Ende von bestimmten Verfahren prophezeit hat, die dann noch viele Jahrzehnte hindurch sich als wirtschaftlich recht konkurrenzfähig erwiesen haben. Sehr böse erscheint auch der Hinweis auf die Kunstseide-Industrie. Da wird einfach erklärt, »daß es durch Auflösung der Patente für Kunstseide, sowie durch Übernahme der Fabriken zur Produktion im Großen wohl möglich sein würde, auf einem Areal von 30 Hektar Kunstseide jährlich zu erzeugen, d. h. 30 Millionen kg mit 100000 Arbeitern ausreichen, um jeder Frau alljährlich ein Kleid aus Kunstseide (!) zu verschaffen und außerdem für einen Teil der Futterstoffe ebenfalls Kunstseide anzuwenden«.

Also für die chemische Industrie im Ganzen werden 150000 Arbeiter als ausreichend erklärt, während die Kunstseide-Industrie, also ein Teil der chemischen Industrie, 100000 Arbeiter haben soll (!). Man sieht, zu welchen Ergebnissen eine nicht sachverständige Behandlung derartiger Fragen führen muß, wobei noch besonders darauf aufmerksam zu machen ist, daß Kleider aus Kunstseide selbst der bescheidenen deutschen Frauenwelt nach dem Kriege nicht als brauchbar erscheinen werden. Kunstseide ist eben keine Seide, und ihre Verwendbarkeit läßt sich nicht durch Theorien, sondern nur durch praktische Versuche feststellen. Man denke z. B. an die Stapelfaser, deren Bedeutung allerdings von interessierter Seite und durch die Presse sehr stark übertrieben worden ist.

[3]) Vergl. Gust. Müller, »Die chemische Industrie«, bei Teubner, Leipzig 1909.

[4]) Nähere Einzelheiten über die nicht genügend kritische Behandlung dieser Frage siehe auch in der überaus scharfen Broschüre »Wissenschaftliche Betrachtungen« (Offener Brief an Herrn Prof. Ballod) von K. Brecht, Dr. Ed. Bodländer, Hattenberg. Spiegel-Verlag. Flugblatt Nr. 34.

Wer die Geschichte der deutschen chemischen Industrie etwas genauer kennt, weiß, in wie mühsamer Arbeit aus kleinen Anfängen heraus die durch die private Initiative ins Leben gerufenen Unternehmungen erwachsen sind, die sich in schwerer Konkurrenz auf dem Weltmarkte eine gesicherte Stellung haben erringen können. Die ganze Existenz dieser durch die Ereignisse der letzten Zeit an sich schon sehr stark gefährdeten Industrie steht nun aber umsomehr in Gefahr, je mehr auch von nicht sachverständiger deutscher Seite aus Eingriffe in das kunstvoll errichtete Gebäude dieser Industrie versucht werden. Auch der »wissenschaftliche« Sozialismus wird daher gut daran tun, seine Behauptungen und Forderungen auf chemisch-technischem Gebiete in Zukunft etwas besser zu begründen, denn sonst läuft er Gefahr, von denjenigen Kreisen der technischen Intelligenz als »unwissenschaftlich« abgelehnt zu werden, ohne die er schließlich doch nicht auf die Dauer in der Lage ist, seine extremen Forderungen praktisch durchzusetzen. Gegenüber den weitgehenden Sozialisierungsforderungen aber wäre die Beachtung eines Satzes von LIEFMANN in seinem Buche »Die Unternehmungsformen« S. 235 recht empfehlenswert, der besonders für die chemische Industrie stets die größte Geltung behalten wird: »Eine Wirtschaftstätigkeit eignet sich um so weniger für öffentliche Unternehmungen, je weniger sie nach bestimmten von der Regierung oder den Vorgesetzten erlassenen Vorschriften und Regeln, kurz nach einem bestimmten Schema, betrieben werden kann«.

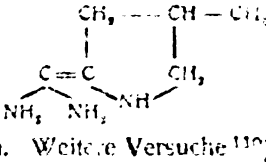
Die Alkaloidchemie in den Jahren 1912 bis 1918.*)

Von Privatdozent Dr. Georg Trier, Zürich

B. Spezifische Alkaloide. Von aliphatischen Basen ist das von EWINS[20]) im Mutterkorn aufgefundene Agroclavin zu nennen; es nimmt an der physiologischen Wirkung des Mutterkorns teil (Erregung der Darmmuskulatur, Herzlähmung).

Fettaromatische Alkaloide. Das Hordenin ist durch weitere Synthesen zugänglich geworden.[21]) Das wahrscheinlich nicht spezifische Synthesen oder Racanhin wurde endgültig als N-Methyltyrosin erkannt.[22]) Synthesen dieser Verbindung liegen neuerdings von JOHNSON und NICOLET[23]) sowie von E. FISCHER und LIPSCHITZ vor.[24]) Ein Oxytyrosin und zwar 3,4-Dioxyphenylalanin ist nach GUGGENHEIM[25]) die zuerst von TORQUATI[26]) beschriebene Verbindung, die bisher nur in den Fruchtschalen von Vicia faba gefunden wurde. Ihre Konstitution ließe ein allgemeines Hydrolysenprodukt der Eiweißstoffe vermuten, wogegen aber spricht, daß sie im Tierkörper nur unvollständig verbrannt wird. Über Synthesen siehe C. FUNK[27]) sowie STEPHEN und WEIZMANN.[28]) EWINS[29]) stellte das Damascenin synthetisch dar, von *m*-Oxybenzoesäure ausgehend. Er konnte KELLERS Befund bestätigen, daß Damasceninsäure 2-Methylamino-3-methoxybenzoesäure sei. Damascenin ist aber nicht, wie KELLER annahm, mit Damascenin s. (Damasceninsäure) isomer, sondern der Methylester derselben und identisch mit KELLERS Methyldamascenin. Auch A. KAUFMANN und ROTHLIN[30]) haben eine Gewinnung des Damascenins, vom 8-Methoxychinolin ausgehend, beschrieben. Von E. SCHMIDT[31]) liegen weitere Arbeiten über Ephedrin und Pseudoephedrin vor; die reversible Umwandlung der beiden isomeren Basen ist in der verschiedenen Anordnung der Hydroxylgruppen begründet.

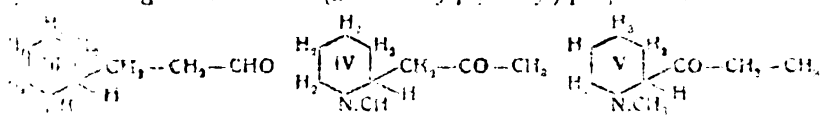
Heterocyclische Alkaloide. Pyrrolgruppe. In den Samen von Galega officinalis ist nach TANRET[32]) ein optisch inaktives, aber giftiges Alkaloid enthalten, das Galegin, dem wahrscheinlich die nebenstehende Konstitution zukommt. Mit Alkali erhitzt, wird es in 3-Methylpyrrolidin und Harnstoff zerlegt. Die für das Hygrin vermutete Konstitution, $C_4H_7NCH_3.CH_2.CO.CH_3$, mit ständiger Seitenkette ist durch die Synthese des Alkaloids durch K. Hess[33]) bewiesen worden. Weitere Versuche[34]) der Einführung von Verbindungen der Dreikohlenstoffreihe in das Pyrrol bezwecken die Synthese des Cuskhygrins, Tropins und verwandter Basen. Die Synthese des Ringhomologen des Hygrins dürfte jene des Homatropinbestandteiles verwirklicht haben (K. Hess, MERCK und UBRIG l. c.).



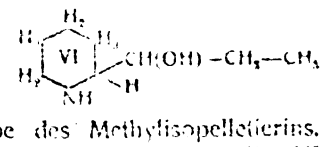
*) Forts. von Chem.-Ztg. 1919, S. 146. [20]) Biochem. Journ. 1914, Bd. 8, S. 44. [21]) H. Vosswinckel, Ber. d. chem. Ges. 1912, Bd. 45, S. 1004; F. Ehrlich und Pistschimuka, Ebenda 1912, Bd. 45, S. 2428. [22]) O. Goldschmiedt, Monatsh. Chem. 1913, Bd. 34, S. 659; 1914, Bd. 35, S. 383. [23]) Amer. Chem. Journ. 1912, Bd. 47, S. 469. [24]) Ber. d. chem. Ges. 1915, Bd. 48, S. 300. [25]) Chem.-Ztg. 1914, S. 392. [26]) Ztschr. physiol. Chem. 1913, Bd. 88, S. 276; D. R. P. 275443; Chem.-Ztg. [27]) Arch. Farmac. sperim. 1913, Bd. 15, S. 305. [28]) Journ. Chem. Soc. 1912, Bd. 101, S. 1004. [29]) Ebenda 1914, Bd. 105, S. 1152. [30]) Ebenda 1912, Bd. 101, S. 544. [31]) Ber. d. chem. Ges. 1916, Bd. 49, S. 578. [32]) F. Schmidt und Gaiheß, Arch. Pharm. 1912, Bd. 250, S. 154; E. Schmidt, Ebenda 1912, Bd. 251, S. 320; 1914, Bd. 252, S. 89; 1915, Bd. 253, S. 52, A. Eberhard, Ebenda 1915, Bd. 253, S. 62. [33]) Compt. rend. 1914, Bd. 158, S. 1182, 1420; Bd. 159, S. 108. [34]) Ber. d. chem. Ges. 1913, Bd. 46, S. 3113, 4104. [35]) K. Hess und H. Fink, Ber. d. chem. Ges. 1915, Bd. 48, S. 1076.

Digitized by Google

Pyridingruppe. Über die der Nicotinsäure nahestehenden Arecaine liegen eine Reihe von Untersuchungen vor. Im Zusammenhange mit der Frage der Bildung von Pyridinbasen aus Eiweißbausteinen untersuchte TRIER[123]) Arecanüsse und stellte für Guvacin und eine isomere Base die Formel einer Tetrahydronicotinsäure auf. Nach E. WINTERSTEIN und EINBRODT[124]) die Pyridinbase aus der Arecolingewinnung untersucht ist Guvacin Δ_2-Tetrahydronicotinsäure, was von K. FREUDENBERG[125]) bestätigt wird. Somit wäre Guvacin Desmethylarecaidin und das von JAHNS beschriebene Arecain als mit Arecaidin identisch aus der Reihe der Alkaloide zu streichen. Guvacin kommt als Methylester (Guvacolin) natürlich in den Arecanüssen vor, wie K. HESS[126]) an einem Präparat von MERCK zeigen konnte. Offenbar enthalten die Samen noch andere Basen. Nach WINTERSTEIN und WEINHAGEN[127]) könnte eine dem Guvacin isomere ein Pyrrolderivat sein. Ein von GAUDE[128]) als Arecolidin beschriebenes Alkaloid ist nach FREUDENBERG[129]) vielleicht keine native Base. — Nach K. HESS[130]) und K. HESS und A. FINCKE[131]) kommt dem Pelletierin aus Granatbaumrinde die Konstitution III zu. Es ist also ein dem Coniin entsprechender Aldehyd (CHO), läßt sich auch tatsächlich über das Hydrazon zu Coniin reduzieren. Das Methylpelletierin von TANRET und das Isomethylpelletierin von HESSE sind stereoisomere Formen des nunmehr Methylisopelletierin genannten Alkaloids, das nur in nichtaktiver Form in der Rinde gefunden wurde. Auch das Pelletierin wurde nur in nichtaktiver Form nachgewiesen. Das Isopelletierin von TANRET wird nunmehr Pelletierin genannt. Ein neues Methylpelletierin dürfte identisch sein mit dem synthetisch gewonnenen 1-(α-N-Methylpiperidyl)-propan-2-on IV. Die

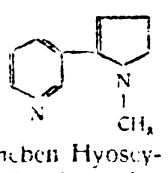


Formel V Verbindung V entspricht dem Methylisopelletierin. Reduktion liefert inaktives Methylconiin.[132]) Dadurch ist auch die Konstitution des Corhydrins VI bestimmt. Seine Ketogruppe entspricht der Ketogruppe des Methylisopelletierins.

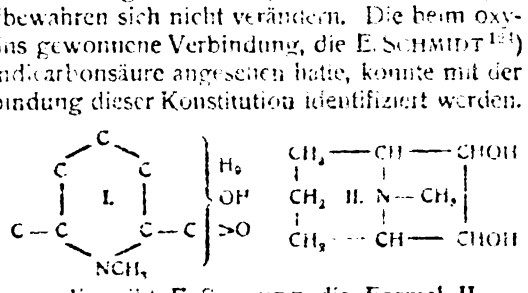


C. LIEBERMANN[133]) hat einen weiteren Beitrag über das Piperidyläthylalkin VI und dessen Beziehungen zu den Schierlingsalkaloiden veröffentlicht.

Pyrrolpyridin-Gruppe. E. NOGA[134]) findet im Tabakextrakt aus Abfällen türkischer Sorten neben den schon von PICTET und KRAUCHY beschriebenen Nicotein und Nicotellin noch als neue Alkaloide das Nicotoin $C_8H_{11}N$ und das Isonicotein $C_{10}H_{12}N_2$; letzteres hat wahrscheinlich nebenstehende Konstitution. Die Basen sind mit Wasserdampf nicht flüchtige, stark riechende Flüssigkeiten. Unter den nicht flüchtigen, krystallisierenden Basen unfermentierter Tabakblätter ist durch DELFANO und TRIER[135]) das Glykokollbetain nachgewiesen. CARR und REYNOLDS[136]) fanden in verschiedenen Solanaceen neben Hyoscyamin auch das am Stickstoff nichtmethylierte Norhyoscyamin, das wahrscheinlich mit dem ψ-Hyoscyamin von MERCK und HESSE identisch ist. Es ist weniger wirksam als Hyoscyamin und wird durch Alkali in das gegenüber Atropin ebenfalls weniger wirksame Noratropin übergeführt.

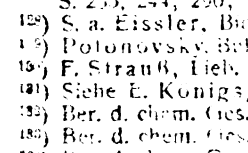


In einer Arbeit über das Scopolamin stellten WILLSTÄTTER und HUG[137]) unter anderem fest, daß die Lösungen der Scopolaminsalze entgegen den Literaturangaben beim Aufbewahren sich nicht verändern. Die beim oxydativen Abbau des Scopolins gewonnene Verbindung, die E. SCHMIDT[138]) als N-Methyl-α_1-α'-piperidindicarbonsäure angesehen hatte, konnte mit der auf synthetischem Wege erhaltenen Verbindung dieser Konstitution identifiziert werden.



Die Untersuchungen von K. HESS und Mitarbeitern[139]) bestätigen diesen Befund; die Formel des Scopolins läßt sich in folgender Weise schreiben (I). Dem Hydroscopolin gibt E. SCHMIDT die Formel II.

Indolgruppe. Wichtige Beobachtungen liegen über die in diese Gruppe gehörenden Alkaloide der Calabarbohne vor. Das Physostigmin oder Eserin gibt bei der Zinkstaubdestillation N-Methylindol und α-Methylindol[140]); zwei neuentdeckte Basen, das Physovenin (SALWAY 1911) und das Geneserin[141]) stehen dem Physostigmin sehr nahe, so daß alle Alkaloide der Bohne als Indolderivate zu betrachten sind.[142]) Das Geneserin ist ein Hauptalkaloid (etwa 1 pr in 1 kg der Droge) und soll sicher vorgebildet sein, während das Physostigmin vielleicht erst bei der Extraktion aus dem Geneserin entsteht. Geneserin, $C_{15}H_{21}N_2O_6$, ist um ein Sauerstoffatom reicher als Physostigmin. Es ist das Aminoxyd desselben und kann zu Physostigmin reduziert werden, entsteht andererseits aus diesem durch Oxydation.[143]) Die chemischen Umwandlungen gleichen im übrigen denen des Physostigmins; so liefert es beim Erhitzen auf 160° C wie dieses Methylisocyanat. Physostigmin gibt mit verdünnter Lauge bei Luftabschluß gespaltenes Eseroin, $C_{13}H_{18}N_2O_2$, neben CO_2 und Methylamin (SALWAY): $C_{15}H_{21}N_3O_2 + H_2O = C_{13}H_{18}N_2O_2 + CO_2 + NH_2CH_3$. Geneserin liefert unter gleichen Umständen Geneseroïdin, $C_{13}H_{18}N_2O_3$. Das Physostigmin ist als Urethan des Eserolins aufzufassen. Die Konstitution des letzteren ist noch unaufgeklärt; der Abbau nach HOFMANN führt zu Physostigmol, $C_{12}H_{17}NO$, einem Phenol, dem die nebenst. Konstitution zukommen soll, bei welcher die Stellung der Hydroxylgruppe noch unbekannt ist.[144]) Die Beziehung zwischen Eserolin und Physostigmol bedarf noch der Aufklärung.



Chinolingruppe. Eine Reihe von Forschern beschäftigten sich mit Vorversuchen zur Synthese der Chinaalkaloide.[145]) A. PICTET und MISNER[146]) erhielten in Analogie zur Lepidinsynthese von C. BEYER (1880) aus *p*-Anisidin, Brenztraubensäure und Methylal den Ester der Chinasäure. Mittels Acetons und Methylals wird das *p*-Methoxylepidin synthetisiert. Die Ausbeuten sind aber sehr gering, weshalb sich die BEYERsche Methode zur Darstellung von γ-Derivaten des Chinolins, die als Ausgangskörper für synthetische Versuche im Gebiete der Chinabasen in Betracht kommen, wenig eignet. Den praktischen Anforderungen weit besser entsprechend ist das Verfahren von A. KAUFMANN und H. PEYER[147]). Sie gehen vom 6-Methoxychinolin aus, welches durch Behandeln mit Dimethylsulfat, dann mit Cyankali über das 6-Methoxychinolinmethylsulfomethylat in 1-Methyl-6-methoxy-4-cyanchinolan übergeführt wird. Das daraus mittels Jodlösung erhaltene 6-Methoxy-4-cyanchinolinjodmethylat verliert in der Vakumdestillation CH_3J und läßt sich über das Säureamid verseifen. Auf solchem Wege gelangt man zur Chinin- wie zur Cinchoninsäure. Für die Synthese der Chinabasen sind noch die folgenden Arbeiten von KAUFMANN und Mitarbeitern von Bedeutung: Mit PEYER und KÜNKLER[148]) wurden nach GRIGNARD aus 4-Cyanchinolinen 4-Chinolylketone gewonnen; diese lassen sich mit Zinkstaub in essigsaurer Lösung zu Carbinolen reduzieren oder über die Isonitrosoverbindungen in Aminoalkohole verwandeln. KAUFMANN und HUBER[149]) haben ferner die Rückverwandlung der Chinatoxine in natürliche Alkaloide der Chinarinde durchgeführt; so gelangten sie vom Dihydrocinchonicin über Bromhydrocinchonicin durch Ringschluß zum Hydrocinchoninon und durch dessen Reduktion mit H_2 und Pd zu den Alkaloiden Hydrocinchonin (Cinchotin) und Hydrocinchonidin. KAUFMANN und Mitarbeiter[150]) haben weiter die wichtige Tatsache ermittelt, daß die spezifische Wirkung des Chinins nicht durch die Anwesenheit eines Pyridin- oder Chinuclidinrings bedingt ist, daß das Chinin in seiner Wirkung vielmehr »als eine besondere Art eines 4-(α-Oxy β-alkylamino-alkyl) 6-methoxychinolins aufzufassen und den adrenalinartigen Körpern an die Seite zu stellen ist.« Es wurden darum Basen nach diesem Typus: $C_6H_5.O.C_9H_5N.CH(OH).CH_2.N(C_2H_5)_2$ synthetisch dargestellt; sie erwiesen sich als kräftige Fiebermittel, wenig giftig für Mensch und Tier, stark giftig gegen Infusorien und Paramaecium usw. Auch von RABE[151]) liegen synthetische Versuche im

---

[122]) Ztschr. physiol. Chem. 1913, Bd. 85, S. 37; Über einfache Pflanzenbasen usw. 1912, S. 71. [Pharm. 1919, Bd. 257, S. 1.

[123]) Ztschr. physiol. Chem. 1917, Bd. 100, S. 170; 1918, Bd. 104, S. 48; Arch. Pharm. Ber. d. chem. Ges. 1918, Bd. 51, S. 976, 1658.

[124]) K. Hess und Leibbrandt, Ber. d. chem. Ges. 1916, Bd. 51, S. 806; K. Hess, Ebenda 1918, Bd. 51, S. 1004. [S. 363.

[125]) Apoth.-Ztg. 1915, Bd. 30, S. 240. [126]) Ber. d. chem. Ges. 1917, Bd. 50, 1 Ber. d. chem. Ges. 1917, Bd. 50, S. 360, 1192, 1356; 1918, Bd. 51, S. 741.

[127]) H. v. Braun, Ber. d. chem. Ges. 1917, Bd. 50, S. 1477.

[128]) C. Engler, L. Lautenschläger und A. O. T. Onsager, Chem.-Ztg. 1917, S. 370. Onsager, Dissert. Karlsruhe 1917.

[129]) Fachs. Mitt. österr. Tabakregie 1914, Heft 1 und 2.

[130]) Ztschr. phys. Chem. 1912, Bd. 79, S. 243. [Bd. 79, S. 146.

[131]) Journ. Chem. Soc. 1912, Bd. 101, S. 246. [132]) Ztschr. phys. Chem. 1912,

[133]) Apoth.-Ztg. 1913, Bd. 28, S. 867; Arch. Pharm. 1915, Bd. 253, S. 197, 604; 1917, Bd. 255, S. 72; Ber. d. chem. Ges. 1916, Bd. 49, S. 164; 1918; Bd. 51, S. [Bd. 51, S. 1907.

[134]) Ber. d. chem. Ges. 1915, Bd. 48, S. 1907, 2057; 1916, Bd. 49, S. 2337, 1918.

[135]) Salway, Journ. Chem. Soc. 1912, Bd. 101, S. 978; 1913, Bd. 103, S. 351, 1033.

[136]) Polonovski und Nitzberg, Bull. Soc. Chim. 1915, 4. Reihe, Bd. 17, S. 235, 244; 290; 1916, Bd. 19, S. 27, 40.

[137]) S. a. Eissler, Biochem. Ztschr. 1912, Bd. 16, S. 562. [Bd. 25, S. 139

[138]) Polonovsky, Bull. Soc. Chim. 1917, Bd. 21, S. 191; Bull. Scienc. Pharm. 1918.

[139]) F. Straub, Lieb. Ann. Chem. 1914, Bd. 401, S. 350; Bd. 406, S. 332.

[140]) Siehe E. Konigs, Über synthetische Versuche in der Chinareihe. Habilitationsschrift, Breslau 1915.

[141]) Ber. d. chem. Ges. 1912, Bd. 45, S. 1805. [142]) Ber. d. chem. Ges. 1912, Bd. 45, S. 1805.

[143]) Ber. d. chem. Ges. 1912, Bd. 45, S. 3000; 1913, Bd. 46, S. 57; Siehe auch A. Kaufmann, Dändliker u. Burkhardt, Ebenda 1913, Bd. 46, S. 2929.

[144]) Ber. d. chem. Ges. 1913, Bd. 46, S. 2413, siehe auch A. Kaufmann, Ebenda 1917, Bd. 50, S. 761, 1918, Bd. 51, S. 116; A. Kaufmann und P. Haensler, Ebenda 1917, Bd. 50, S. 762. [1915, S. 177.

[145]) Ber. d. chem. Ges. 1917, Bd. 10, S. 1823; s. a. D.R.P. 283512, Chem.-Ztg. Rep.

[146]) Ber. d. chem. Ges. 1912, Bd. 45, S. 2103, 1913, Bd. 46, S. 1924; Chem.-Ztg. 1913, S. 1237; s. a. Rabe u. Pasternack, Ber. d. chem. Ges. 1918, Bd. 51, S. 1620, 1922; Rabe, Pasternack und Kindler, Ber. d. chem. Ges. 1917, Bd. 50, S. 144; Zimmer & Co., D.R.P. 288539, 289076, Chem.-Ztg. Rep. 1914, S. 69; 1915, S. 21.

Digitized by Google

Gebiete der Chinabasen vor, die, wenigstens soweit es sich um die Gewinnung von γ-Chinolylketonen handelt, mit obigen manche Verwandtschaft zeigen. Cincholoipon wurde nach CURTIUS zum Amin abgebaut.[138]) Die letzten Arbeiten von RABE und KINDLER[139]) beschäftigen sich mit dem Aufbau von Chinatoxinen und mit der partiellen Synthese des Chinins vom Chinicin ausgehend über N-Brom-chinicin, welches mit Alkali unter Verlust von HBr in Chininon übergeht. Dieses wird mit Aluminiumpulver und Alkohol in Gegenwart von Natriumäthylat zu Chinin reduziert.

Die durch Bromanlagerung an Cinchotoxin entstehenden beiden Verbindungen sind nach ROHDE und MEISSNER[140]) wahrscheinlich stereoisomer. Eine Anzahl Untersuchungen beschäftigen sich wieder mit der Umwandlung der Chinabasen in Isomere.[141]) Hierüber liegen ausführliche Arbeiten besonders von BIDDLE und Mitarbeitern[142]) vor, in welchen die katalytische Wirkung schwacher Säuren studiert wurde.[143]) In einer ersten Abhandlung über den Abbau der Chinaalkaloide berichten A. KAUFMANN, ROTHLIN und BRUNNSCHWEILER über die Umlagerung des Cinchotins in das Toxin (Cinchoticin) und den oxydativen Abbau des letzteren.[144]) Nach RABE und BÖTTCHER[145]) ist das α-Isocinchonin nicht stereo-, sondern strukturisomer mit Cinchonin. Ihm wird die Konstitution eines inneren Äthers von Oxydihydrocinchonin zugesprochen. Von LÉGER[146]) liegen mehrere Arbeiten über die Einwirkung von Halogenwasserstoffsäuren auf Chinabasen, von GIEMSA und HALBERKANN[147]) solche über Cuprein, Hydrocuprein und deren Methyl- und Äthylester vor.

Von den Untersuchungen von LEUCHS über Strychnosalkaloide liegt die 14. bis 24. Mitteilung vor. LEUCHS und BREWSTER[148]) zeigten, daß die Dihydrobrucinonsäure, die bei der Oxydation des Brucins in geringer Menge entsteht, mit der Brucinolsäure stereoisomer in Bezug auf die sekundäre Alkoholgruppe ist, sich in der Wärme ebenfalls spalten läßt und dabei Isobrucinolon und Glykolsäure liefert. Damit ist erwiesen, daß das Brucin selbst eine sekundäre Hydroxylgruppe enthält. Bei der Oxydation des Acetylbrucinolons wurde von LEUCHS und PEIRCE[149]) Acetylbrucinolonsäure erhalten, die mit konz. Salzsäure in der Wärme in Essigsäure, Malonsäure und das salzsaure Salz einer neuen Base, des Curbins, $C_{18}H_{20}N_2O_5$, zerfällt. LEUCHS und WUTKE[150]) gewannen eine vierte Strychninsulfosäure. LEUCHS und SCHWAEBEL[151]) oxydierten Strychnin, LEUCHS und RAUCH[152]) Brucin in Acetonlösung mit Permanganat und erhielten den Alkaloiden noch recht nahestehende Produkte von nur noch schwach- oder nichtsaurer Natur, neben den schon früher beschriebenen Säuren. So lieferte Strychnin Verbindungen der Formel: $C_{19}H_{20}N_2O_4$, $C_{18}H_{18}N_2O_3 . HCl$, $C_{21}H_{22}N_2O_5$; Brucin: $C_{23}H_{24}N_2O_7$ (Trioxydehydrobrucin), $C_{21}H_{22}N_2O_6$, $C_{23}H_{26}N_2O_7$ (Trioxybrucin). LEUCHS und RAUCH[153]) konnten gelegentlich der Oxydation des Acetylbrucinolons ein isomeres Brucinolon im Rohprodukt nachweisen. Bei den wenigstens qualitativ ganz ähnlich verlaufenden Prozessen der Strychninol- und der Brucinolsäurespaltung wird im ersteren Falle, infolge des schnelleren Verlaufs der Reaktion, ein einheitliches Strychninolon gewonnen. Bei längerer Alkaliwirkung konnten LEUCHS und SCHWAEBEL[154]) aber auch ein isomeres Strychninolon nachweisen. LEUCHS[155]) berichtet ferner über die Oxydation des Diacetyltetrahydrostrychnins, welches unter anderem Diacetylhexahydrostrychninonsäure $C_{25}H_{30}N_2O_8$ liefert. Bei der Spaltung der Strychninolon-α-säure wurde von LEUCHS und SCHWAEBEL[156]) neben Oxalsäure eine Aminosäure $C_{17}H_{18}N_2O_4$ erhalten. Weitere Beiträge zur Chemie der Strychnosalkaloide lieferten G. MOSSLER[157]) (Methylierungsversuche am Brucin) und CIUSA und Mitarbeiter (Bromderivate).[158]) (Forts. folgt.)

[138]) Rabe, Ber. d. chem. Ges. 1916, Bd. 49, S. 2753. [S. 1507.
[139]) Ber. d. chem. Ges. 1918, Bd. 51, S. 466, 1360. [140]) Ebenda 1914, Bd. 47,
[141]) Pfannl und Wölfel, Monatsh. Chem. 1913, Bd. 34, S. 963; Böttcher und Horovitz, Ebenda 1912, Bd. 33, S. 567.
[142]) Ber. d. chem. Ges. 1912, Bd. 45, S. 526, 2832; Journ. Amer. Chem. Soc. 1912, Bd. 34, S. 500; 1913, Bd. 35, S. 418; 1915, Bd. 37, S. 2065, 2082, 2088; 1916, Bd. 38, S. 901. [Feller, Ebenda 1912, Bd. 45, S. 2927.
[143]) S. a. Rabe, Ber. d. chem. Ges. 1912, Bd. 45, S. 1447, 2832; Rabe und
[144]) Ber. d. chem. Ges. 1916, Bd. 49, S. 2299. [145]) Ebenda 1917, Bd. 50, S. 127.
[146]) Compt. rend. 1918, Bd. 166, S. 76, 255; Bull. Soc. Chim. 1918, Bd. (4) 23,
[147]) Ber. d. chem. Ges. 1918, Bd. 51, S. 1325. [S. 240.
[148]) Ber. d. chem. Ges. 1912, Bd. 45, S. 201; s. a. Leuchs u. Peirce, Ebenda 1912, Bd. 45, S. 3412.
[149]) Ebenda 1912, Bd. 45, S. 2653. [151]) Ebenda 1913, Bd. 46, S. 3693.
[150]) Ebenda 1912, Bd. 45, S. 3686. [152]) Ebenda 1913, Bd. 46, S. 3917.
[153]) Ber. d. chem. Ges. 1914, Bd. 47, S. 370.
[154]) Ebenda 1914, Bd. 47, S. 1552. [155]) Ebenda 1914, Bd. 47, S. 536.
[156]) Ber. d. chem. Ges. 1915, Bd. 48, S. 1009; siehe ferner Leuchs, Ebenda
[157]) Monatsh. Chem. 1912, Bd. 33, S. 19. [1918, Bd. 51, S. 1375.
[158]) Ciusa und Scagliarini, Gazz. chim. ital. 1913, Bd. 43, II, S. 59; Atti R. Accad. dei Lincei 1912, (5), Bd. 21, II, S. 84; Ciusa und Vecchiotti, Ebenda 1914, (5), Bd. 23, II, S. 480.

Ein neuer Sparbrenner.

Bei normaler Stellung, die aber bekanntlich bei älteren Brennern leicht zu Ungunsten des Gasverbrauchs verändert ist, braucht eine Spar- oder Zündflamme, wie sie bisher bei Laboratoriumsbrennern üblich war, in 10 Stunden etwa 120 l Gas, das macht an 300 Arbeitstagen immerhin 36 cbm für eine einzige Flamme aus. Es bedeutet entsprechend der mehr oder minder großen Zahl der in einem Laboratorium benutzten Sparbrenner eine unnütze Vergeudung von Betriebsstoff von nicht unbeträchtlichem Wert. Dazu kommt die Gefahr, die die ständig brennende kleine Flamme z. B. beim Ausströmen entzündlicher Gase oder die durch einen Luftzug verloschte Lampe durch Ausströmenlassen von Gas bildet. Man hat schon früher versucht, durch Anbringen sog. Zundkirschen ständig verwendungsbereite Brenner ohne das notwendige Übel der ständig brennenden Zündflamme zu schaffen. Der Umstand aber, daß diese katalytischen Zünder kein Anwendungsgebiet im Laboratorium, ebensowenig an andern Stellen, gefunden haben, beweist am besten, daß sie praktisch nicht verwendbar sind. Die vorliegende Erfindung ist die Übertragung einer in der Beleuchtungspraxis bereits glänzend eingeführten Neuerung auf den Bunsenbrenner. Die wirksame Zündvorrichtung besteht aus einem Cer-Eisen-Steinchen, dem durch eine radförmige Feile Funken entzogen werden. Hahnküken und Zündflammenleitung, zwei leicht zu Störungen Anlaß gebende Konstruktionsteile der älteren Sparbrenner, fallen bei dem neuen Brenner fort. Ein leichter Druck, mit einem Finger ausführbar, auf einen Hebel betätigt den Zündmechanismus. Ein ebenso leichter Druck auf einen zweiten kurzen Hebel bringt den Brenner zum Verlöschen. Der Arbeitende behält also, ähnlich wie beim älteren Landmann-Brenner, beide Hände zum Arbeiten frei. — Die technische Ausführung des neuen Brenners ist friedensmäßig; das Brennerrohr und der eigentliche Mechanismus ist aus Messing in sauberster Präzisionsarbeit hergestellt. — Der Brenner ist die erste Neuheit der neuen Firma »Date« Laboratoriums- und Industriebedarf, Hamburg I, Barkhof III.

Versammlungs- und Sitzungsberichte.

Chemische Gesellschaft Zürich.

Sitzung vom 3. Dezember 1917. — Vors.: Prof. Dr. H. Staudinger.

Ing.-Chem. E. Voigt: *Die Gold- und Silbergewinnung in Columbien.* — Dr. Lifschitz: *Einige Chemilumineszenzerscheinungen* (mit O. Kalberer).

Sitzung vom 18. Februar 1918. — Vors.: Prof. Dr. G. Wiegner.

Prof. Dr. Baur: *Über die Photolyse der Uranylsalze.* — Prof. Dr. Schellenberg. *Über Pflanzenchemie und Vererbungslehre.*

Sitzung vom 18. Dezember 1918. — Vors.: Prof. Dr. G. Wiegner.

Dr. Baragiola: *Die Säure des Weines.* — Prof. Dr. Baur: *Eine neue Dissoziationstheorie von Niels Bjerrum.* — Prof. Dr. Karrer: *Eine neue Aldehydsynthese.* — Dr. Dubsky: *Erfahrungen auf dem Gebiete der Mikroelementaranalyse.*

Sitzung vom 26. Februar 1919. — Vors.: Privatdozent Dr. J. Lifschitz.

Dr. Ruzicka: *Die Synthese des Linalools.* — Dr. Lifschitz: *Über die Möglichkeiten einer Analyse der Absorptionsspektren.* — Dr. Trier: *Die Verbreitung der Colaminlecithine, I. Teil.*

Chem. Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur.

Sitzung vom 18. Januar 1918. — Vors.: K. Bornemann.

O. Ruff: *Zusammensetzung und Temperaturbeständigkeit der Carbide.*

Sitzung vom 10. Mai 1918. — Vors.: K. Bornemann.

Röhmann: *Über die Bildung des Milchzuckers in der Milchdrüse.*

Sitzung vom 6. Dezember 1918. — Vors.: K. Bornemann.

H. Biltz: *Darstellung von Phosphortrioxyd in der Vorlesung.* — J. Gadamer: *Oxydation von Alkaloiden mit Mercuriacetat.*

Preußische Akademie der Wissenschaften, Berlin.

Gesamtsitzung vom 13. Februar 1919. — Vors. Sekretar: Roethe.

Nernst: *Einige Folgerungen aus der sogenannten Entartungstheorie der Gase.* Es läßt sich nachweisen, daß man zur Erklärung des Nullpunktdrucks der Gase valenzartige Abstoßungskräfte annehmen muß, die der dritten Potenz des Abstandes umgekehrt proportional wirken, und deren absolute Größe sich berechnen läßt. Daraus läßt sich die innere Reibung der Gase ebenfalls berechnen, doch kann man nachweisen, daß wegen ihrer Kleinheit nur bei sehr tiefen Temperaturen die erwähnten Abstoßungskräfte zur Geltung kommen können, so daß im Einklang mit der Erfahrung der Gültigkeitsbereich der neuen Theorie auf sehr tiefe Temperaturen beschränkt bleibt. Hier aber sind die Bestätigungen der Theorie hinreichend scharf, um der Entartungstheorie der Gase eine neue Stütze zu geben.

88. Versammlung der Dünger-(Kainit-)Abteilung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft in Berlin am 19. Febr. 1919.

Vors.: Ökonomierat Vibrans, Calvörde.

Den Geschäftsbericht erstattete Prof. Dr. Hoffmann. Exakte Felddüngungsversuche nach Wagnerschem System wurden an 8 Versuche-

Digitized by Google

wurden durchgeführt. 4 Wiesennachwirkungsversuche sollten zeigen, inwieweit Kunstdünger, insbesondere Kalisalze, die Menge und die Güte der Ernte beeinflussen. Von neuen Düngern der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik werden künstlicher Natronsalpeter, Ammoniumsalpeter, Natronammonsalpeter und Kaliammonsalpeter untersucht. Der Natronsalpeter, auch Leuna- oder synthetischer Salpeter genannt, wird durch Verbrennen des aus Luftstickstoff nach dem Haberschen Verfahren hergestellten synthetischen Ammoniaks in Kontaktöfen mit Luft unter Zuhilfenahme von Metalloxyden als Katalysatoren gewonnen, wonach die entstehenden Stickoxyde unter weiterem Zutritt von Luft mit Sodalösung behandelt werden; schließlich wird das Salz durch Umkrystallisieren gereinigt. Der Deutsche Salpeter enthält rund 15% N und ist frei von Perchloraten; er läßt sich besser streuen und schleudern als Chilesalpeter, da er weit weniger hygroskopisch ist und infolgedessen auch nicht so schnell zusammenbackt. Der Natronammonsalpeter wird durch Umsetzung des Ammoniaksalpeters mit Chlornatrium hergestellt. Er enthält 15—19% Stickstoff, und zwar zur Hälfte in Form von Chlorammonium, zur Hälfte als Natronsalpeter. In seiner Wirkung steht er dem Leunaschen Salpeter und dem Chilesalpeter nicht nach, ist aber zur Zeit nicht im Handel verkehr. Der Kaliammonsalpeter enthält 15—16% Stickstoff und 20—25% Kali. Unter den vom Reichsernährungsamt freigegebenen Kunstdüngern befindet sich auch ein sogenannter *Bakterdünger*, dessen Wirkung, wie Versuche bestätigen, fast die gleiche ist wie die von Ammonsalpeter, wiewohl er nur 3% Stickstoff enthält.

Überblick über die Düngerversorgung.

Ökonomierat Prof. Maus.

Die Erwartung, daß die Badische Anilin- und Soda-Fabrik größere Mengen an Stickstoffdünger auf den Markt bringen würde, erfüllt sich leider nicht. Das Werk in Oppau, das bei Vollbetrieb soviel liefern könnte, wie vor dem Kriege im Frieden die Kokereien an Ammoniumsulfat brachten, liegt vollständig darnieder und ist uns ohnehin seit der Besetzung des linksrheinischen Gebietes nicht mehr zugänglich. Die Kalkstickstoffabriken waren September und Oktober 1918 noch in sehr gutem Betriebe. Gegenwärtig ist das größte Werk in Piesteritz nur noch mit $^1/_4$ seiner Leistungsfähigkeit beschäftigt, da die Kohlenwerke wegen Kohlenmangels und Preisschwierigkeiten, welch letztere aber neuerdings beseitigt sind, nicht genügend Kalk liefern können. Das andere Werk in Schlesien liegt still, der Betrieb in Trostberg, der mit Wasserkraft arbeitet, ist nur mit $^1/_3$ seiner Leistungsfähigkeit beschäftigt, das Werk in Knapsack liegt im besetzten Gebiet. Auch bei den Phosphorsäuredüngern ist die Lage traurig. Die Superphosphatindustrie ist auf ausländische Rohstoffe, u. a. aus Belgien und Frankreich, angewiesen, und die Vorräte sind zum großen Teil erschöpft. Von der Thomasmehlerzeugung stammte der größte Teil (etwa 50%) der uns früher zur Verfügung stehenden Menge von der linken Rheinseite. Bei den Kalisalzen ist es in erster Linie der Kohlenmangel, der die Werke zum Stillstand gebracht hat. Auch lagern infolge der Transportschwierigkeiten verhältnismäßig große Mengen an den Produktionsstellen und können nicht abgeliefert werden. Leider müssen wir in der Düngemittelversorgung mit weiteren Verschlechterungen rechnen.

Allgemeine Richtlinien für künftige Düngungsmaßnahmen.

Prof. Lemmermann, Berlin.

In den letzten Jahren vor dem Kriege waren die Erträge unserer Ernte stärker gestiegen als die Bevölkerungszahl, sodaß wir immer unabhängiger vom Ausland wurden. Seit 1914 sind jedoch unsere Ernten um 25—30% gesunken. Es muß jetzt alles aufgeboten werden, um die Ernten über ihre jetzige Höhe hinaus zu steigern bis zu den Grenzen, die durch die klimatischen Verhältnisse bedingt sind. Leider fehlen hierüber systematische Versuche. Die bisherigen Ernteertragerhöhungen sind im wesentlichen zurückzuführen auf die bessere Ernährung der Pflanzen durch künstliche Düngungsmittel, auf die Züchtung ertragreicherer Sorten, die bessere Bodenbearbeitung und die Bekämpfung der Pflanzenkrankheiten. An der Ertragssteigerung ist zu 50% die künstliche Düngung und zu 30% etwa der Anbau ertragreicherer Sorten beteiligt. Auf Grund vieler Untersuchungen und Beobachtungen wissen wir, daß unsere deutschen Böden zumeist in erster Linie an Stickstoff und nur in geringerem Maße an Phosphorsäure und Kali bedürftig sind. Viele Böden waren vor dem Kriege an Phosphorsäure angereichert, weshalb die Phosphorsäurenot nicht so geschadet hat wie die Stickstoffnot. Wir haben vor dem Kriege in Deutschland jährlich 2100000 t Stickstoff, 6300000 t Phosphorsäure und 5570000 t Kali in Form künstlicher Düngemittel angewandt; demgegenüber standen uns im letzten Kriegsjahre nur 93000 t Stickstoff und 320000 t Phosphorsäure zur Verfügung. Die verstärkte Kalidüngung, nämlich 770000 t, konnte den Ernterückgang nicht aufhalten. Die auf je 1 ha angewandte Stickstoffmenge betrug vor dem Kriege 10 kg. Diese Menge reicht jedoch nicht aus, um höhere Erträge zu erzielen, denn schon vor dem Kriege sind 20—30 kg Stickstoff auf das ha als erstrebenswert bezeichnet worden. Wir müßten also 4—600000 t Stickstoff erzeugen, was sehr leicht möglich ist. Jetzt schon könnten die Stickstoffbetriebe, wenn sie voll im Gange wären, 500000 t liefern, und zwar 100000 t die Gasanstalten, 300000 t die Badische Anilin- und Soda-Fabrik und 100000 t die Kalkstickstoffwerke. Diese Mengen Stickstoff restlos in organische Pflanzensubstanz umzuwandeln, wird jedoch nicht so ohne weiteres möglich sein; denn etwa 75% unserer Äcker werden vom Klein- und Mittelbesitz bewirtschaftet und wurden besonders vor dem Kriege zu wenig mit Stickstoff versorgt. Dieser Teil der Bewirtschafter wird zu einer wesentlich stärkeren Anwendung von Stickstoff nur zu bewegen sein, wenn der Preis des Stickstoffs herabgesetzt wird. Demgegenüber müssen alle Bedenken über die Rentabilität der Fabriken zurückstehen. Weiter ist es notwendig, daß der Kalkstickstoff in leichter anwendbarer Form geliefert wird als vor dem Kriege. Superphosphat wird zwar in Deutschland hergestellt, aber aus ausländischen Rohphosphaten. An Phosphorsäure besteht deshalb zunächst ein Mangel, und es ist die wichtige Frage zu beantworten, ob größere Stickstoffmengen voll zur Wirkung kommen können, wenn wir nicht genügend Phosphorsäure haben. Die Untersuchungen haben ergeben, daß im großen Durchschnitt auf 1000 kg Stickstoff, die in der Pflanzensubstanz enthalten sind, 500 kg Phosphorsäure und 1500 kg Kali angenommen werden. Wenn wir diese Nährstoffmengen dem Boden in Form von künstlichem Dünger zuführen und die üblichen Ausnutzungskoeffizienten zugrunde legen, dann müssen wir auf 1000 kg Stickstoff 5000 kg Phosphorsäure und 3000 kg Kali aufwenden. Da sich aber unsere Kulturböden im Laufe der Zeit an Phosphorsäure angereichert haben, können wir die Stickstoffmengen steigern, ohne in gleichem Maße die Phosphorsäurezufuhr zu erhöhen, und brauchen nicht zu fürchten, daß der Stickstoff nicht voll zur Wirkung kommt. An Kali und Kalk werden wir in Zukunft keinen Mangel haben. Wir haben ja sogar während des Krieges mehr Kali angewandt als im Frieden. Leider ist es nicht immer zur Wirkung gekommen, weil es am Stickstoff fehlte. Die Abnutzung der Stickstoff- und Phosphorsäurevorräte der Böden ist nicht so groß, wie vielfach angenommen wird, und auf Grund von Versuchen läßt sich der Beweis erbringen, daß, wenn uns erst die nötigen Nährstoffmengen zu Gebote stehen, die Folgeerscheinungen des Raubbaues schnell aus der Welt geschafft werden können. Vortr. stellt die Forderung auf, die deutschen Böden mehr systematisch auf ihren Düngerbedarf zu untersuchen. Nach Adolf Mayer ist es in der gemäßigten Zone theoretisch möglich, auf der Fläche von 1 ha 100 dz organischer Substanz zu erzeugen. Deutscher Wissenschaft und deutscher Tatkraft möge es gelingen, möglichst bald diesem Ziele nahe zu kommen.

Güterdirektor Dietrich, Südende bei Berlin, erörterte dann *Praktische Düngungsfragen.*

Vom Tage.

Personalien.

Geh. Oberregierungsrat Prof. Dr. Adolf Engler, Ordinarius der Botanik an der Berliner Universität, vollendete am 25. d. M. das 75. Lebensjahr.

Direktor a. D. Dr. Albert Jena in Cöthen, der langjährige verdienstvolle Leiter der Zuckerfabrik Prosigk, beging am 8. März sein goldenes Doktorjubiläum. Die Universität Kiel erneuerte ihm sein Doktordiplom und gedachte seiner in ehrenden Worten seiner Experimentalarbeiten auf dem Gebiete der aromatischen Verbindungen, über Darstellung und Verhalten des Benzils, seine Isomerisation und Umwandlung in Diphenylessigsäure.[1])

Dipl.-Ing. Prof. Karl Memmler, ständiger Mitarbeiter am Materialprüfungsamt in Berlin-Dahlem, ist zum Vorsteher der Abteilung für Metallprüfung ernannt worden.

August Potthof, Chefchemiker des Laboratoriums der Phoenix, A.-G. für Bergbau und Hüttenbetrieb, Duisburg-Ruhrort, starb am 7. März.

Fabrikbesitzer Erwin Reibedanz, Direktor der Extraktionswerke Reibedanz & Co., Tempelhof, verschied am 8. März im 41. Lebensjahre.

Generaldirektor Paul Wagner, bisheriger Vorstand der Gogolin-Radzer Kalk- und Cement-Werke Akt.-Ges. in Breslau, beging am 7. März seinen 80. Geburtstag.

Der **deutschen Friedensdelegation** werden u. a. angehören: Prof. Schloé von der Landwirtschaftlichen Hochschule in Breslau, Geh. Kommerzienrat Eduard Arnhold, Mitinhaber der Firma Caesar Wollheim Berlin, der Generaldirektor der Phönixwerke Geh.-Rat Beukenberg, der Leiter der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik Dr. Bosch, Geh. Kommerzienrat Deutsch, Direktor der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft und der Präsident der gleichen Gesellschaft Dr. Walther Rathenau, Geh. Bergrat Hilger, Kommerzienrat Klemm, der Leiter der Zellstoffwerke in Waldhof bei Mannheim, Direktor Lübsen vom Rheinisch-Westfälischen Kohlensyndikat, Reichsrat von Miller, München, der Petroleumindustrielle Dr. v. Riedemann aus Hamburg, Direktor Schmitz von der Metallbank in Frankfurt a. M. und die Hamburger Großkaufleute Vorwerk und Withoeft.

[1]) Vergl. Ber. d. chem. Ges. 1869, Bd. 2, S. 384 und 415.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Der „Vorläufige Bericht der Sozialisierungskommission über die Frage der Sozialisierung des Kohlenbergbaus" ist von R. v. Deckers Verlag (G. Schenck), Berlin, zum Preise von 2.50 M zu beziehen.

Ein Handbuch der Fliegerphotographie beabsichtigt Prof. Dr. Fritz Limmer, Vorstand des photographischen Instituts der Technischen Hochschule Darmstadt, zurzeit Kulmbach, Bayern, Ohmwehr 17, gemeinschaftlich mit einigen Fachgenossen herauszugeben, damit die wertvollen Erfahrungen, die während des Krieges auf dem Gebiete der Fliegerphotographie gewonnen wurden, nicht verloren gehen. Fachgenossen, die während des Krieges Gelegenheit hatten, sachdienliche Erfahrungen zu machen, werden um Unterstützung gebeten, ebenso alle ehemaligen Bildoffiziere, Bildunteroffiziere und Bildgehilfen der Flieger- und Luftschiffer-Abteilungen um Mitteilungen ihrer Felderfahrungen.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Zu einem Reichsverband der deutschen Industrie haben sich der Centralverband deutscher Industrieller und der Bund der Industriellen verschmolzen.[1]) Auf der Tagung in Jena unter dem Vorsitze von Landrat a. D. Max Rötger erstattete der Geschäftsführer des Centralverbandes deutscher Industrieller Geh. Reg.-Rat Dr. Schweighofer Bericht über die Vorverhandlungen, worauf Dr. Aug. Weber namens des Bundes der Industriellen seine Zustimmung zu der Vereinigung aussprach. Auch Dr.-Ing. Kurt Sorge befürwortete als Vorsitzender der Vereinigung deutscher Arbeitgeberverbände die Verschmelzung, worauf diese einstimmig beschlossen wurde. In weiteren Entschließungen wurde nach Referaten von Fabrikbesitzer A. Frowein und Kommerzienrat Avellis die am 4. Dezember 1918 begründete Arbeitsgemeinschaft der industriellen und gewerblichen Arbeitgeber und Arbeitnehmer Deutschlands gutgeheißen und gegen die Verhaftung deutscher Industrieller in den besetzten Gebieten seitens der Alliierten schärfster Einspruch erhoben.

Ein Verein Reichenbach ist behufs gewissenhafter Nachprüfung der Odlehre am 50. Todestage Reichenbachs am 19. Januar in Wien auf Veranlassung von Prof. Dr. Moritz Benedikt gegründet worden.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1919, S. 59.

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Abscheidekörper, an Tragestäben übereinander angeordnete — zum Ausscheiden von Staub, Kondensat usw. aus Gasen und Dämpfen. Dtsch. Anm. R. 39012, Kl. 12. H. Roth, Heidelberg. 15. 10. 1913.

Brikettieren, Vorrichtung zum Einbringen und Mischen des Bindemittels beim — von Kohle, Koks, Torf, Erzen und dergl. Dtsch. Anm. K. 60411, Kl. 10. F. Kiemaschneider, Frankfurt a. M. 10. 3. 1915.

Destillierrommel, drehbare —. Dtsch. Anm. F. 45024, Kl. 12. C. Francke, Berlin. 27. 3. 1918.

Elektrischer Schmelzofen. Norw. Anm. 13168. I. Hole, Eviè. 11. 4. 1918.

Extraktion, Apparat zur fortlaufenden — von Lösungen. D.R.P. 312539, Kl. 12. Farbenfabr. Friedr. Bayer & Co. 26. 8. 1916.

Feuchte Massen, Einrichtung und Verfahren zum Entwässern —. Dtsch. Anm. B. 84177, Kl. 12. Elektro-Osmose A.-G. (Graf Schwerin-Gesellsch.). 13. 7. 17.

Feuergefährliche Flüssigkeiten, doppelwandiger Behälter für —. D.R.P. 312504, Kl. 81. E. Deutlinger, Wiesbaden. 14. 1. 1917.

Filtrierlicher, Imprägnierung für endlose —. D.R.P. 312514, Kl. 12. C. H. Fischer, Charlottenburg. 7. 2. 1918.

Flüssigkeiten, Trennen von — verschiedener Dichte. Dtsch. Anm. R. 46210, Kl. 12. O. Rosenthal, Nürnberg. 18. 3. 1914. — Einrichtung zum Sättigen von — mit Gasen. D.R.P. 312515, Kl. 12. K. Waltmeuller, Köln a. Rh. u. L. Neumayer, Berlin-Friedenau. 26. 4. 1917.

Filtrat, keramischer, insbesondere für Säuren oder dergl. D.R.P. 312641, Kl. 12. Chem. Fabrik Kalk G. m. b. H., Cöln a. Rh. 30. 11. 1917.

Gase, Absperrventil für verdichtete —. D. G. M. 670588, Kl. 12. Dräger-werk Heinr. & Bernh. Dräger, Lübeck. 9. 11. 19 6.

Gaserzeuger. Engl. P. 120 . D. J. Smith. 18. 10. 1917.

Gasgeb äschlampen, Vorrichtung zum selbsttätigen Absperren der Gaszufuhr von —. Dtsch. Anm. J. 18599, Kl. 4, Zus. z. Anm. J. 17059. W. Jutta, Unterneubrunn i. Thür. 14. 12. 1917.

Gasglühkörper, Herstellung von —n aus Cellulose. D.R.P. 312577, Kl. 4. Deutsche Gasglühlicht A.-G. (Auergesellschaft). 27. 2. 1918.

Koks, Vorrichtung zum Zerreißen von glühendem und Verladen von gelöschtem —. D.R.P. 312540, Kl. 10. V. Fordanski, Waldenburg i. Schlesien. 13. 2. 1918.

Kühlapparat nach Art eines Kaminkühlers für Dauerbetrieb mit fortlaufender Salzausfragung. Dtsch. Anm. M. 64082, Kl. 12, Zus. z. Anm. M. 60096. Thyssen & Co. A.-G., Mülheim-Ruhr. 30. 9. 1918.

Luft, Abscheiden der Bestandteile der —. Schwz. P. 81038. L'Air Liquide, Soc. anon. pour l'etude et l'exploitation des procedes Georges Claude, Paris. 12. 10. 1917.

Luftfilter. Dtsch. Anm. H. 72494, Kl. 50. F. Xaver Haberl, Berlin. 23. 7. 17.

Mischverfahren. Dtsch. Anm. St. 29667, Kl. 12. O. Stier, Heidelberg. 3. 8. 17.

Niederschlage, Trocknen von —. Engl. P. 121372. A. P. Laurie. 29. 12. 17.

Rauch, Einrichtung zum Anzeigen von — mittels elektrischer Apparate. Dtsch. Anm. W. 50916, Kl. 74. J. G. Werner, Frankfurt a. M. 4. 6. 1918.

Tellerautsche für körnig-kristallinisches Material mit ununterbrochenem Materialauswurf. Dtsch. Anm. C. 26201, Kl. 12. Consolidierte Alkaliwerke, Westeregeln, Bez. Magdeburg. 6. 7. 1916.

Zementier- und Härteverfahren unter Verwendung leicht schmelzbarer und verdunstbarer Stoffe, wie Kochsalz, Kali, Kalisalpeter und kohlenstoffhaltiger Körper. D.R.P. 312540, Kl. 18, Zus. z. P. 312151. H. Brettgens, Basel. 30. 5. 14.

Anorganische Großindustrie.

Alkalimetallcarbonate, Herst. von —n aus den Sulfiden und Hydrosulfiden der Alkalimetalle. Dtsch. Anm. B. 84246, Kl. 12. P. Beck, Nordhausen. 24. 7. 1917.

Ammoniakkühler, Vorrichtung zum Betriebe von —n. Dtsch. Anm. K. 65198. Kl. 12. Aug. Klönne, Dortmund. 7. 12. 1917.

Glasgegenstände, Zusammenschmelzen von —n. D.R.P. 312650, Kl. 32. E. A. Krüger, Zenthen, Mark, u. S. Bloch, Berlin. 27. 7. 1916.

Glasuren, Schmelzofen für — und andere Stoffe von ähnlichem Schmelzpunkt. D.R.P. 312680, Kl. 32. M. Roß, Berlin-Halensee. 23. 1. 1916.

Kalkstickstoffdüngemittel, Herst. eines nicht stäubenden, jedoch keimwirkenden —s. D.R.P. 312493, Kl. 16. H. S. Gerdes, Bremen. 12. 6. 1917.

Metallcarbide, Azotierung von —n. Dtsch. Anm. N. 19596, Kl. 12. Det Norske Aktieselskab for Elektrokemisk Industri Norsk Industri-Hypotheknank, Kristiania. 16. 11. 1916.

Schwefligsäure Auswaschung, Verbesserung der — aus Gasen oder Dämpfen durch Thionatlauge. Dtsch. Anm. F. 43260, Kl. 12. Walther Feld, Gasabteilung, G. m. b. H., Linz a. Rh. 20. 8. 1918.

Thionatlösung, Umwandlung einer sulfit- und bisulfithaltigen — in reine —. Dtsch. Anm. F. 43581 u. F. 43024, Kl. 12. Walther Feld Gasabteilung G. m. b. H., Linz a. Rhein. 20. 8. bezw. 2. 9. 1918.

Organische Großindustrie.

Äthylalkohol, Darst. aus Cellulose. Schwz. P. 80965. A. de Posnansky, Graf. 9. 9. 1918.

Bier, Herst. Dtsch. Anm. P. 35072, Kl. 6. K. Piesch, Hohenaschau b. Prien a. Chiemsee. 23. 8. 1916.

Gerste, Keimen von — und dergl. D.R.P. 312491, Kl. 6. L. Volland, Magdeburg, u. F. Franke, Erfurt. 22. 6. 1917.

Harzseife, Reinigung von —, welche durch Kochen von zerkleinertem Holz mit Soda gewonnen ist. Dtsch. Anm. L. 49521, Kl. 23. Artnur Lange Tomaszow, Kr. Brzeziny, Polen. 29. 4. 1918.

Kautschuk, Regenerieren von vulkanisiertem — (Ebonit usw.) Norw. Anm. 12427. L. J. F. Varenhorst, Haag, und J. G. Fol, Soengei-Karang, Niederl.-Indien. 17. 1. 1918. — Herst. hochelastischer Vulkanisate aus synthetischem —. Dtsch. Anm. M. 62564, Kl. 39. Mitteldeutsche Gummiwarenfabrik Louis Peter A.-G., Frankfurt a. M. 22. 1. 1918.

Schleudersortierer, liegender — für Holzstoff, Zellstoff und dergl., bei dem Schleuderflügel den Stoff gegen einen Siebmantel schleudern. D.R.P. 312554, Kl. 55. A. Lampén, Imatra, Finnland. 19. 12. 1913.

Schmiermittel, Herst. von korrosionfreien —n. Dtsch. Anm. R. 45555, Kl. 23. Rutgerswerke A.-G., Berlin. 22. 2. 1918.

Waschöl, Vorrichtung zur fraktionierten Destillation von Flüssigkeitsgemischen, insbesondere von gebrauchtem — der Benzolfabrikation. Dtsch. Anm. W. 48 59, Kl. 12. C. Wehrlauch, Birkenhöhe, O.-S. 29. 6. 19 5.

Zuckerrüben, Behandlung von — zur Konservierung und zur Erhöhung der Ausbeute an Krystallzucker. Schwz. P. 80926. G. H. Benjamin, New York. 4. 11. 1916.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Antikörper, Gewinnung der im Blute immunisierter Tiere enthaltenen —. D.R.P. 312628, Kl. 30. St. Bacher, Wien. 11. 4. 1917.

Blutdruck herabsetzende Mittel, Herst. von den —n. D.R.P. 312592, Kl. 30, Zus. z. P. 290167. G. Zuelzer, Berlin. 18. 6. 1914.

Fleischextraktähnliches Produkt, Herst. eines —s nach Art des aus Horn und anderen keratinhaltigen Abfällen durch Hydrolyse. Dtsch. Anm. H. 71271, Kl. 53. C. F. Hildebrandt, Hamburg. 16. 11. 1916. — Herstellung von — (Suppenwürze und dergl.) aus keratinhaltigen Stoffen. Dtsch. Anm. H. 72589, Kl. 53. C. F. Hildebrandt, Hamburg. 6. 8. 1917.

Formaldehydlösungen, Herstellbarer —. D.R.P. 312649, Kl. 30. L. Elkan Erben G. m. b. H., Berlin. 25. 11. 1917.

Genußmittel. Sterilisation von nicht mehr frischen Nahrungs- und —n, insbesondere Getreide und Fischen. D.R.P. 312414, Kl. 53. Chem. Ges. Rhenania m. b. H., Wesselinghoven. 4. 11. 1916.

Jodnatriumglucose, Herst. wasserfreier —. D.R.P. 312643, Kl. 12. Johann A. Wulfing, Chem. Fabrik, Berlin. 4. 5. 1918.

Kaffee-Extrakt, Herst. eines —es aus gepreßten Zuckerrüben oder Futterrüben. D.R.P. 312575, Kl. 53. Chem. Gesellschaft Rhenania m. b. H., Wesselinghoven. 4. 11. 1916.

Mehl, Erhöhung der Ergiebigkeit bezw. Backfähigkeit von — und ähnlichen Mahlerzeugnissen. D.R.P. 312528, Kl. 53. N.V. Industrieele Maatschappij v. h. Noury & van der Lande, Deventer, Holland. 14. 4. 1 17.

Parasiten, Mittel zur Vertilgung von Insekten und sonstigen auf Tieren oder Pflanzen wohnenden —. Dtsch. Anm. L. 44844, Kl. 45. G. J. Leminens, Wateringbuy, u. P. J. Fryer, Tanbrydge. 20. 12. 1916.

Tanninei weißverbindung, Gewinnung einer —. D.R.P. 312602, Kl. 12. Knoll & Co., Chem. Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 15. 9. 1917.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Azofarbstoffe, Herst. von —n. D.R.P. 312495, Kl. 22. E. Oeman, Stockholm. 14. 12. 1916.

Druckfarben, Herst. von — aus basischen Farbstoffen. D.R.P. 312584, Kl. 8. Farbenfabr. vorm. Friedr. Bayer & Co. 25. 3. 1916.

Gallocyaninfarbstoffe, Darst. von Kondensationsprodukten von —n mit Aminen. Dtsch. Anm. G. 44100, Kl. 22. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 6. 7. 16.

Indigogelbfarbe, Darst. von Leukoverbindungen der —. D.R.P. 312601, Kl. 22. Farbw. vorm. Meister Lucius & Brüning. 30. 12. 1915.

Lichtechte Farben, Herstellung — auf Pflanzenfasern. D.R.P. 312583, Kl. 8. F. V. Kallab, Offenbach a. M. 5. 4. 1917.

Photochemisches Aetzverfahren. D.R.P. 312657, Kl. 57, Zus. z. P. 309376. J. Pieder, Berlin-Steglitz. 16. 4. 1918.

Ruß, Darst. von — und Wasserstoff durch Spalten von Kohlenwasserstoffen. D.R.P. 312546, Kl. 22. Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Akt.-Ges., Berlin. 2. 6. 1917.

Seide, Beschweren von —. Dtsch. Anm. D. 33559, Kl. 8, Zus. z. Anm. D. 33468. Deutsche Gasglühlicht-A.-G. (Auergesellschaft). 6. 7. 1917. — Entbasten von — und ähnlichen Fasern. Dtsch. Anm. B. 86227, Kl. 29. W. Buschhüter, Crefeld. 16. 4. 1918.

Metalle.

Aluminiumüberzüge, Herst. von —n auf Metallgegenständen, die härter als Aluminium sind. Dtsch. Anm. M. 63184, Kl. 48. Metallindustrie Schiele & Bruchsaler, Hornberg, Schwarzwaldbahn. 10. 5. 1918.

Beizablauger, Aufarbeitung von durch Beizen von Metallen mit Natriumbisulfat entstandenen chloridhaltigen —. D.R.P. 312472, Kl. 12. R. Kreis, Dortmund. 17. 3. 1918.

Bleireiche Legierungen, Herst. —. Dtsch. Anm. V. 14410, Kl. 40. Vereinigte Hüttenwerke Burbach-Eich-Düdelingen A.-G., Düdelingen, Luxemburg. 14. 11. 1918.

Hochofenbeschickungskübel, Zubringerwagen für —. Dtsch. Anm. K. 65134, Kl. 18. A. Küppers, Cöln-Kletterberg. 3. 12. 1917.

Kupfer-Zink-Blei-Legierung. Dtsch. Anm. V. 14111, Kl. 40. Vereinigte Hüttenwerke Burbach-Eich-Düdelingen A.-G., Düdelingen, Luxemburg. 6. 3. 1918.

Metalldrähte, Erzeugung von gut ziehbaren Metallniederschlägen sowie Herst. von daraus —n und Röhren. Dtsch. Anm. W. 44065, Kl. 48. L. Weiß, Barmen. 6. 1. 1914.

Metalle, Schneiden von —n mittels Sauerstoffs. D.R.P. 312592, Kl. 4. Österreichische Dissousgas- u. Autogen-Werke Franz Krückl, Wien. 12. 2. 1916. — Einschmelzen von leicht schmelzbaren —n oder Reduzieren von Oxyden von —n bezw. Metalloiden wie Arsen, Antimon, Zinn. D.R.P. 312617, Kl. 40. J. Leibu, Schlesiengrube, O.-Schl. 30. 11. 1917.

Schachtöfen, Beschickungsvorrichtung für — und dergl. Dtsch. Anm. G. 47093, Kl. 18. C. Griesecke, Bad Harzburg. 2. 9. 1918.

Werkstücke, Vorrichtung zum Harten langer — von kreisförmigem Querschnitt zwischen bewegten Platten oder Walzen. Dtsch. Anm. F. 43817, Kl. 18. V. Fabian, Spandau. 25. 10. 1918.

Versiegelte Schreiben.

Bei der „Chemiker-Zeitung" hinterlegte Geheimverfahren.*)

Nr. 1269a. Zusatz zu Nr. 1269. Heinrich Molitor, Köln-Kalk. } Eingegangen
Nr. 1278. Heinrich Molitor, Köln-Kalk. } am 29. März 1919.

*) Die Aufbewahrung der „Versiegelten Schreiben" erfolgt gebührenfrei.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Zur Lage. Der Ernst der Stunde, der mit dem Beginn der Friedensverhandlungen anhebt, wie es die Entsendung von Finanzsachverständigen nach Paris bedeutet, wird hoffentlich unsere Arbeiterschaft endlich einmal zur Vernunft bringen. Die Kohlenförderung der Zechen im Ruhrrevier ist über 240000 t durchschnittlich täglich nicht herausgekommen. Das würde für den Monat März mit seinen 26 Arbeitstagen etwa 6¼ Mill. t Gesamtleistung ausmachen gegenüber einer monatlichen Durchschnittsleistung von 9½ Mill. t im Jahre 1913. Dazu eine Sechsstundenschicht, welche auf einer Reihe von Zechen bereits ungünstig verfahren wird. Geld zum Bezahlen an das Ausland besitzen wir nicht, oder es steht so niedrig im Kurse, daß uns Warenbezüge aus dem Auslande viel zu teuer werden. Kredite in den neutralen Ländern wird man uns nur unter großen Opfern bewilligen. Unser einzigen Zahlungsmittel sind unsere Bodenschätze und die Erzeugnisse daraus.

Die Blockade ist formell zwar noch nicht aufgehoben, durch das Waffenstillstandsabkommen jedenfalls aber erheblich gemildert worden. Eine weitere Milderung ist insofern inzwischen eingetreten, als der Postverkehr zwischen dem besetzten deutschen Gebiet und den Neutralen unter gewissen Voraussetzungen nunmehr wieder erlaubt ist. Wir kommen geordneten Verhältnissen einen großen Schritt näher. Zu den gebotenen Erleichterungen gehört auch der Versand von Zeitungen und Zeitschriften. Damit ist zweifelsohne die wichtigste Brücke der Verständigung von Volk zu Volk aufs neue geschlagen.

Wenn die Preispolitik unserer führenden Verbände, so namentlich die letzte Preiserhöhung des Kohlensyndikats, manchmal auch eine recht abfällige Kritik im Interesse unseres gesamten Wirtschaftskörpers herausforderte, so bildeten Stahlwerksverband und Kohlensyndikat doch dessen Rückgrat. Unter den durch die Besetzung Elsaß-Lothringens geschaffenen Verhältnissen kann es sich bei der Verlängerung des Stahlwerksverbandes nur um ein Provisorium handeln. Aus den später folgenden Verhandlungen, welche sich möglicherweise sehr in die Länge ziehen werden, da die Beteiligten sich ganz veränderten Verhältnissen gegenüber befinden, wird ja wohl nur ein kleiner Verband hervorgehen.

Aus dem Abschluß der Rheinischen Stahlwerke in Duisburg, einem gemischten Betriebe, vom 31. Dezember 1918 ergibt sich ein Verlust von etwa 2 Mill. M. Krupp und Rheinmetall, deren Abschlüsse bekanntlich vor der Revolution lagen, blieben dividendenlos. Aus dem ungünstigen Abschluß der Rheinischen Stahlwerke nun gleich deren Zusammenbruch herzuleiten, ist nicht angebracht. Im neuen Jahre treten bekanntlich wesentlich höhere Eisen- und Kohlenpreise in die Erscheinung, welche das Bild möglicherweise doch etwas verändern werden.

Was die chemische Industrie unmittelbar angeht, ist die Möglichkeit der Gründung eines allgemeinen Syndikates der Teerdestillationen. Die heutige Regierung, welche in ihrer Mehrheit früher als Partei alle Syndikate und Verbände heftig bekämpfte, befürwortet jetzt den Zusammenschluß, um sich das Sozialisieren leichter zu machen.

Am *Chemikalienmarkt* herrschte bei Käufern hauptsächlich Zurückhaltung, abgesehen von reger Nachfrage nach den Rohstoffen der Seifenfabrikation, wofür durchweg steigende Preise verlangt werden. Offenbar handelt es sich vielfach um verbotene Herstellung von Seife, welche die Gefahr des Verschwindens von Fett, das wir für andere Zwecke dringend gebrauchen, vergrößert. Borax würde zu 23 M das kg bezogen werden können, wobei dem Käufer die Prüfung der Beschaffenheit dringend zu empfehlen ist. Kunstharz, springhart, notiert 175 M, Salmiakgeist, 0,910, 68 M, Cremor tartari 30 M, Weinsteinsäure 33 M, Holzpech, springhart 150 M, Salmiaksalz für Elemente 400 M, Salmiak in Stücken für Lötzwecke 650 M, Dextrin 900—1200 M, Glaubersalz 20—21,50 M, Wasserglas 39—45 M, Wasserglasmehl 45 bis 48 M die 100 kg ab Werk, Citronensäure, bleifrei, kryst., war mit 60—65 M das kg etwas fester und für Bromerzeugnisse rege Nachfrage mit scharfer Aufwärtsbewegung festzustellen. Die Preise haben in wenigen Wochen um annähernd 200 M die 100 kg angezogen.

Der Handel mit Bergwerksaktien und -kuxen wird nun wohl bald ganz der Vergangenheit angehören, da die Besitzer bekanntlich durch fundierte Obligationen der Deutschen Kohlengemeinschaft nach dem zehnjährigen Durchschnittsertrage entschädigt werden sollen. Das kam in den Aktien der gemischten Werke und der reinen Kohlenzechen an der Börse natürlich sehr verschieden zum Ausdruck. Gelsenkirchener Bergwerksaktien gingen an der Berliner Börse im März sogar in die Höhe wie Harpener als reine Kohlenzeche zurück. Erstere notierten 167½ und letztere 153½, Badische Anilin 231 (284), Griesheim 197¼ (197¾), von Heyden 231 (230), Bayer & Co. 262⅞ (255), Höchst 267 (259½) %.

Anlagen. Apparate. Behälter.

Apparate. Bellingham & Stanley Ltd. in London N. 19 und Adam Hilger Ltd. in London NW. 1 stellen jetzt Abbe-Refraktometer her.

Elektrische Öfen. Die von Samuel B. Howard, G. V. Reilly und A. W. Britton in New York, Kapital 1 Mill. Doll., gegründete Richvale Furnace Co., Inc., fabriziert elektrische Öfen, ebenso die mit ½ Mill. Doll. in Dover, Del., gegründete Stephen Engineering Co.

Filter. Die Filtergesellschaft m. b. H., Wien IX, Flachtgasse 9, bezweckt die Erzeugung von Filtern und Filtersteinen nach dem Verfahren von S. Kohn und nach sonstigen Verfahren mit 50000 K Kapital. Geschäftsführer sind Dr. Arthur Perger, Privatmann, und Samuel Kohn, Kaufmann, Wien.

Isoliermittel. Die Dorrite Insulation Co., Inc., wurde in Jersey City, N. J., Culver Avenue 188/192, mit 200000 Doll. von H. A. Dorr gegründet, um ein neues Isolierungsmaterial »Dorrite« herzustellen.

Kesselstein. In England wird von J. Dampney & Co. in Cardiff die Kesselformmasse in den Handel gebracht, die Kesselansatz verhindern soll. Die Masse besteht aus reinem, amorphem Kohlenstoff zu 98% und einer geringen organischen Substanz. Man streicht diese Masse im Innern der Kessel sorgfältig auf bezw. reibt sie ein. Nach dem Trocknen sieht der Anstrich wie eine krystallinische Masse aus. Irgendwelche Anlagerungen können dann glatt entfernt werden und fallen in großen Stücken leicht ab.

Kohlenelektroden. Bei der Herstellung von Elektroden wird viel Rohmaterial aus Rußland benutzt. Nach H. Scragg enthält dieses Material 6—7% Salz, während schottischer Olkoks keine solchen Verunreinigungen aufweist. Die Anwesenheit von Salz ist aber von Nachteil und das Auswaschen schwierig. Von anderer Seite wird darauf hingewiesen, daß schottischer Olkoks manchmal bis 5% Sulfat enthält.

Rostschutzmittel. »Fortanol,« einen billigen, nicht klebenden, flüssigen, mit Wasser abwaschbaren Vaselin- und »Armoil«-Ersatz, Rostschutzmittel, auch zum Entfernen von Rost und Oxyden, erzeugt aus Holzteer von Gotland, mit nur schwedischen Zusätzen die A.-B. kem.-tekn. Fabriken Fortuna in Wisby. Erfinder ist Ingenieur T. Eklund in Stockholm.

Schweißverfahren. Die Elektro-Thermit Ges. m. b. H. ist in Berlin mit 2000 M Kapital gegründet worden zur Betätigung auf dem Gebiete von Schweißungen aller Art. Geschäftsführer sind F. Lange, Essen, und J. Wattmann, Berlin.

Berg- und Hüttenprodukte.

Eisen. Die Firma Altenburger Eisenwerk Fritz Trinkaus wurde in Altenburg gegründet. Inhaber ist der Kaufmann O. F. Trinkaus in Altenburg.

Eisen. In Österreich ist eine Verordnung erlassen worden, welche die Errichtung eines Wirtschaftsverbandes der Eisengießereien anstelle des bisherigen Kriegsverbandes und die Neuregelung des Verkehrs in Gießereiroheisen und Gußbruch zum Gegenstand hat.

— (Middlesbrough, 18. März.) Das Geschäft beschränkt sich auf die Deckung des unmittelbar nötigen Bedarfs. Die Transportschwierigkeiten beeinträchtigen die Lieferung der Ware beträchtlich, und verschiedene Werke trafen infolgedessen Anstalten zur Schließung ihrer Betriebe. Das zur Verfügung stehende Schmiedeeisen genügt nicht der Nachfrage; für diese Sorten herrscht beharrlicher Begehr. Nr. 3 Cleveland G. M. B., Nr. 4 Foundry und Nr. 4 Forge werden mit 95 s. für heimischen Bedarf notiert, und mit 145 s. die t für den Export. Nr. 1 Eisen wurde zu 99 s für heimischen Verbrauch gebucht. Stetige Nachfrage herrscht für gemischte Sorten East Coast Haematit; der Preis dafür war 122 s. 6 d. die t für inländischen Verbrauch und 172 s. 6 d. für den Export. Für fertige Eisen- und Stahlprodukte behaupten sich die Preise mit 14 £ für Inlandbedarf und mit 10 £ 10 s. für Exportware. Dies bezieht sich auf stählerne Schiffsbrücken- und Tankplatten. Stählerne Kesselplatten für den heimischen Verbrauch notieren 15 £, für den Export 17 £ 10 s., Eisenbarren 17 £ 15 s. bezw. 20 £. Hochofenkoks kostet 35 £ 6 s. die t frei Hochofen.

— Die Stahl- und Weißblechwerke Richard Thomas & Co. haben sich mit den Cromelin and Aber Steel Works, Glamorganshire, vereinigt.

— Die neue British Steel Corporation Ltd. — 1 Mill. £ Aktienkapital sind unter der Hand von der National Metal und Chemical Bank, von Baldwins Ltd. und ihren Schwesterfirmen gezeichnet — erwarb die Briton Ferry Works und 350 acres zwischen den Swansea Docks und Neath River zum Bau von Hoch- und Koksofen und Produktion von bis zu 20000 t Roheisen in der Woche.

Eisenerze. Die neugegründete Sociedad Anonima Mina Lepanto in Bilbao (Kapital 600000 Pts.) beutet Eisenerzlager aus.

Flußspat. Ein Flußspat-Vorkommen wurde bei Sembrancher in Wallis, Schweiz, festgestellt. Das Hauptmineral, das in einer schon früher betriebenen Bleimine vorkommt, ist Bleiglanz (Galenit). Daneben findet sich fast chemisch reiner Flußspat (Fluorit). Dieser eignet sich namentlich zur Herstellung von Flußsäure. Zum Bezug von Flußspat war man in der Schweiz bisher auf das Ausland angewiesen, am meisten lieferte Deutschland. Während des Krieges war er überhaupt kaum erhältlich; er mußte mit 1 Fr. für 1 kg bezahlt werden.

Korund. Die Erzeugung an Korund in Südafrika belief sich im Jahre 1917 auf 2529 t (200830 M). Man nimmt an, daß der Verkaufspreis in England etwa 900000 M betrug. Jetzt ist die Gewinnung auf etwa 400 t monatlich gesunken.

Digitized by Google

Kupfer. In Venezuela betrug 1917 die gesamte Förderung an Kupfererzen von dem South American Copper Syndicate, La Cumaragua, Santa Isabel und La Providencia insgesamt 42270 t.

— Die Produktion in Japan ist 1917 wiederum erheblich gestiegen, so daß Japan jetzt den zweiten Rang unter den Kupfer erzeugenden Ländern der Erde einnimmt. Die Erzeugung betrug (in 1000 dz): 1917 124,3, 1916 101,4, 1915 70,0, worin aber die Produktion von Korea sowie wahrscheinlich die aus dem Umschmelzen der chinesischen cash-Münzen erhaltenen recht bedeutenden Mengen enthalten sein dürften. Die Ausfuhr von Kupfer in Blöcken und Barren stellte sich (in 1000 dz): 1917 87,5, 1916 66,1 und 1915 43,6. Die bedeutendsten Kupfererzgewerke sind: Ashio, Hitachi, Kozaka, Beshi, Obe, Abeshiro, Ikuno und Osarizawa. Die Kuhara Mining Co., der die Hitachi-Gruben gehören, verteilte für 1917 eine Dividende von 35%. Die Furukawa Mining Co. betreibt die Ashio-Mine, die größte Kupfergrube in Japan, mit einer täglichen Erzeugung von ungefähr 800 t Erz und außerdem 14 andere Gruben.

Legierungen. Die in Holland zur Verwendung kommende Legierung »Platinoid« besteht aus 80% Gold mit 11% Platin. Die Legierung ist gegen Schwefel-, Salz- und Salpetersäure wie gegen andere chemische Reagenzien widerstandsfähig. Die Legierung soll gleiche Eigenschaften wie Platin in Laboratoriumsgeräten haben, abgesehen von einem großen Verlust durch Korrosion, wenn sie mit einem Gemisch von Schwefel- und Salpetersäure in Berührung kommt.

Metalle. Die Hudson Bay Co., Rio Tinto Co. und British Aluminium Co. bildeten mit 5 Mill. £ Kapital eine Metallhandelsgesellschaft, die an Stelle der aufgelösten Henry Merton & Co., London, treten soll.

Platin. Die gesamte Erzeugung der Verein. Staaten von Amerika an Rohplatin bis zum 1. Januar 1917 wird auf 8 bis höchstens 11 Mill. Troy Unzen geschätzt. Nimmt man 10 Mill. Unzen an, so sind davon etwa 1 Mill. Unzen Platin und 400000 Unzen andere Metalle der Platingruppe in den Verein. Staaten vorhanden. Der Rückgang der Platingewinnung geht aus folgenden Ziffern 1914 bis 1917 in Troy Unzen hervor: Die Ausbeute fiel von 200548 auf 145145 auf 89922 auf 87685 Unzen. Die Preise hingegen stiegen je Troy Unze an raffinierten Metallen: Für Platin seit 1885 auf 226 auf 345 auf 423, für Iridium von 237 auf 341 auf 370 auf 617, für Osmium-Iridium von 136 auf 144 auf 185 auf 329 und für Palladium von 181 auf 230 auf 575 auf 452 s.

Selen. Die Gewinnung von Selen in den Vereinigten Staaten belief sich 1917 auf 39630 lbs. im Werte von 280650 M. Die Gewinnung erfolgte durch die Am. Smelting & Refining Co. in ihren Raritan Works und durch die U. St. Smelting, Refining Mining Co. Die Nachfrage nach Selen in den Vereinigten Staaten war groß. Infolge des Mangels an Mangan für Glas wurde Selen in Glasfabriken mit befriedigendem Erfolge benutzt.

Speckstein. In der Schweiz findet sich Speckstein in Wallis und Graubünden. Im letzten Jahre wurde dieser Artikel aus Österreich in Stücken eingeführt. Er wird von der Porzellanfabrik Langenthal zur Herstellung von elektrischen Isolatoren verwandt, von der Société Heos Acacias in Genf zur Herstellung von Acetylenbrennern und von Henri Jacquet, La Tour-de-Peilz (Vevey), ebenfalls für Isolatoren.

Titanerz. Ingenieur Th. Glan in Munstrand erhielt Mutungsrecht für 3 Titanerzgruben zu Algön, Gemeinde Lycke, Schweden.

Zink. Der in der Verordnung vom 21. November 1918[1]) genannte Preis für Rohzink von 130 M für 100 kg behält weiterhin nur noch für solche Lieferungen Geltung, welche aus Beständen der Kriegsmetall-Akt.-Ges. bezw. der von dieser Gesellschaft mit Lieferung beauftragten Läger auf Grund vor dem 1. März 1919 ausgestellten Kontingentscheine erfolgen. Für andere Lieferungen gilt der am Lieferungstage maßgebende Rohzinkpreis der Zinkhütten-Vereinigung.

— In Mexiko errichtete die International Ore Cie. in Saltillo im Staate Coahuila 1917 eine Zinkhütte mit 300 Retorten, um täglich 40—45 t Erz zu verarbeiten und etwa 15 t Zink zu gewinnen.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. Die Ahrtal-Industrie für chemische und metallurgische Produkte G. m. b. H. hat am Bahnhof Ahrweiler ein 10 Morgen großes Gelände mit Geleisanschluß erworben und beabsichtigt dort die Herstellung von chemischen und metallurgischen Produkten vorzunehmen. Geschäftsführer ist Hans Bonn aus Brüssel.

— Die Chemische Fabrik »Santa« Bruno Bergmann und Alfred Bergmann wurde in Dresden gegründet. Prokura erhielt Kaufmann J. H. Seidel in Dresden.

— Die Firma Pinofluol Ges. m. b. H. ist geändert in Westphal & Co., Ges. m. b. H., Berlin. — Die Chemische Fabrik Otto Schorr in Plaue i. Thür., Abteilung Langensalza, und die Firma Artur Beier, Drogen, Farben und Chemikalien en gros und en detail, Fabrikation chemisch-pharmazeutischer und technischer Präparate in Meuselwitz sind erloschen.

— Die neue Firma D. Kronik & Edels in Wien, Kolingasse 19, befaßt sich mit der Erzeugung nicht konzessionspflichtiger chemischer und kosmetischer Artikel.

— Die Arthur Wyss & Co. in Zürich, Baderstr. 19, wurde mit 10000 Fr. Kapital zur Ein- und Ausfuhr chemisch-technischer Produkte usw. gegründet.

— Die Ranipet Chemical Works in Indien sind eine Zweigfabrik der East India Distilleries and Sugar Factories Ltd. Die Schwefelsäurefabrik besteht seit 1905 und gewann im ersten Jahre nur 100 t hochprozentiger Säure. Seit 1906 wird auch Salzsäure hergestellt. 1917 betrug die Erzeugung 1298 t Schwefelsäure und 70 t Salzsäure. 1916 wurde eine neue Anlage mit 8 Schwefelöfen, Glover- und Gay Lussac-Türmen und 4 Kammern von je 65 × 20 × 15 Fuß eingerichtet, die monatlich 120 t Säure liefern kann. Eine kleine Tonwarenfabrik ist auch im Betrieb.

Essigsäure. Die Herstellung von Essigsäure aus Calciumcarbid ist von der Shawanegan Water & Power Co. in Shawanegan Falls, Quebec, die sich mit der Imperial Munitions Board vereinigt hat, aufgenommen worden.

Tonerde. In England hat sich ein Syndikat gebildet, um aus dem Schieferschutt der Schieferbrüche in Nordwales Tonerde zu gewinnen.

[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 534.

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Holz. Nach Untersuchungen des U. St. Forest Products Laboratory wird Holz am meisten von anorganischen Säuren angegriffen, wobei die Cellulose aufgelöst wird. Verdünnte Säuren haben eine geringe Wirkung auf Cellulose, greifen aber das Lignin an und verursachen eine Zersetzung des Holzes. Um Eisen mit Säure zu behandeln, braucht man am besten Cypressenholzgefäße, wenn die Salz- oder Schwefelsäure etwa 5%ig ist. Zum Aufbewahren von Salzsäure kommt in Frage »Pinefir« oder kalifornisches Redwood. Das Holz sollte mit Pech oder Asphalt angestrichen werden. Auf die Dauer widersteht kein Holz der Einwirkung von Salpeter- oder Schwefelsäure. Für chemische Prozesse erweist sich meistens die Cypresse am dauerhaftesten, dann folgt die »Yellow Pine«. Paraffiniertes Hickoryholz ist besonders für solche Filterpressen geeignet, mit denen Säuren in Berührung kommen.

Kunstseide. In den Vereinigten Staaten von Amerika wurde die Erzeugung von Kunstseide erst während des Krieges eingeführt. 1914 betrug die Einfuhr aus England 1,6 Mill. Doll., aus Deutschland 1 Mill. Doll., Belgien 0,7 Mill. Doll. und Frankreich 0,3 Mill. Doll., meistens in der Form von Garnen und Abfällen. Während des Krieges sank die Einfuhr von 4 Mill. Doll. 1914 auf 0,8 Mill. Doll. 1918. Die Einfuhrpreise beliefen sich während der letzten drei Jahre auf 1,50 Doll. für 1 lb. 1916, 2,50 Doll. 1917 und 3 Doll. 1918. Die Einfuhrmenge ging von 2 Mill. lbs. 1914 auf 0,3 Mill. lbs. 1918 zurück. Die Erzeugung der Vereinigten Staaten von Amerika stieg von 0,3 Mill. lbs. 1914 auf 6 Mill. lbs. 1917; in diesem Jahre wurden bereits für 0,9 Mill. Doll. ausgeführt. Der Preis stieg in der Zeit von 1914 bis 1918 von 2 auf 4 Doll. für 1 lb.

Papier. Die Papiereinfuhr nach China betrug in den letzten Jahren dem Werte nach in Taels: 1913 7212982, 1914 6524368, 1915 6396795, 1916 9080076, 1917 6352868. Deutschland lieferte 1913 für 1083201 Taels (1917: —), Japan 1913 1287264 (1917: 3961072), die Vereinigten Staaten von Amerika 50850 (519508), England 849658 (313809), Schweden 1335514 (123947) und Kanada — (57054).

Glas. Baustoffe. Tonwaren.

Baustoffe. Die British Fibrocement Works, Ltd. wurde in Erith, Manor Road, mit einem Kapital von 2 Mill. M gegründet. Sie stellt Asbestgewebe, Zement, Platten, Dachziegel, künstlichen Schiefer usw. her.

Feuerfeste Steine. Die Herstellung dieser, vor dem Kriege ein Monopol Deutschlands und Österreichs, ist in England energisch gefördert worden. Monatlich werden jetzt 20000 t hergestellt, darunter 11 Mill. Stück Silikaziegel und 1½ Mill. Stück Magnesiaziegel, die vor dem Kriege garnicht in England fabriziert wurden. Carborundumziegel, Dolomitziegel und Ziegel aus geschmolzenem Bauxit sind auch schon regelmäßig zu haben.

Glas. Der englischen Regierung ist seitens der vereinigten Glasindustriellen Englands (British Chemical Ware Manufacturers' Association, British Lamp-blown Scientific Glassware Manufacturers' Association und British Laboratory Ware Association) eine Denkschrift betreffend den Schutz der heimischen Glasindustrie überreicht worden. Darin wird u. a. gefordert, daß die Einfuhr aller Arten chemischer, wissenschaftlicher und medizinischer Apparate aus Glas, Glasröhre usw. auf 10 Jahre nach dem Friedensschluß verboten werden soll. Für die Einfuhr von solchen Glassachen, die nicht in genügender Menge oder nur in geringerer Qualität in England hergestellt werden, soll jedesmal besondere Erlaubnis bei der Regierung nachgesucht werden, die letztere nur nach Rücksprache mit dem Verband der Glasindustriellen erteilen darf. Während der Zeit des Einfuhrverbotes sind die Preise im Lande nur im Einvernehmen mit dem Verband der Glasindustriellen seitens der Regierung festzusetzen, späterhin, bei freier Einfuhr, sind sie so festzulegen, daß ein Wettbewerb seitens des Auslandes so gut wie ausgeschlossen sein muß. Außerdem wird weitgehende Förderung der heimischen Glasindustrie durch Beschaffung billiger Rohstoffe, herabgesetzte Frachtsätze usw. verlangt. Die augenblicklichen Großhandelspreise englischer Glaswaren sind 2—4mal so hoch als die Friedenspreise der ausländischen Waren, wobei allerdings die Steigerung der Materialkosten eine große Rolle spielt.

Kalk. Die Kalkit Kalkprodukten-Gesellschaft m. b. H. ist in Gumpoldskirchen bei Wien mit 20000 K Stammkapital gegründet worden. Geschäftsführer ist E. J. Wolfram, Abteilungsvorstand in Traisen.

Ton. In den Vereinigten Staaten von Amerika wird jetzt der deutsche Klingenberger Ton, der zur Anfertigung von Schmelztiegeln dient, durch böhmische und amerikanische Tonsorten ersetzt.

Zement. Die Nordland-Portland-Cementfabrik A.S. ist in Kristiania mit einem Aktienkapital von 3,5 Mill. Kr. gegründet worden.

— Knickerbocker Portland Cement Co., Manhattan, wurde mit 3,4 Mill. Doll. Kapital gegründet.

Schießpulver. Sprengstoffe. Zündwaren.

Nitroprodukte. Die mit 0,5 Mill. Kr. Aktienkapital, wovon A.-B. Tillit und Svenska Nitreringsfabriken Ivan Tiselli je die Hälfte erhalten, gebildete Nitreringsaktiebolaget in Stockholm verwertet deren Erfindungen zur Herstellung von Kohlenwasserstoffen und erwarb von Tiselli das Alleinrecht zur Herstellung von Nitrierungsprodukten aus gewissen Kohlenwasserstoffen.

Sprengstoffe. Louis Cahuc hat die schon früher von ihm geführten Cahuc's-Werke in Neumark in der Oberpfalz mit Wirkung vom 1. Dezember 1918 von der Bayerischen Sprengstoff-A.-G. in Nürnberg wieder übernommen.

— Die Firma Kynoch Ltd. in Umbogintwini in Natal errichtet eine Anlage zur Herstellung von monatlich 5000 Kisten »Sengite«[1]) in Johannesburg.

Zündhölzer. Das Reichswirtschaftsamt hat einer Erhöhung der Höchstpreise für Zündhölzer um 30 M für die Kiste zugestimmt. Der Grundpreis ab Fabrik beträgt nunmehr 440 M für die Kiste zu je 1000 Paketen.

— Die Gesellschaften »Sojo« und »Helios« errichten in Prag eine Zündhölzer-Verkaufs-Zentrale, G. m. b. H., mit einem Stammkapital von 100000 Kr.

Zündwaren. Die Firma Otto Laddey, Zündwarenfabrik, Ges. m. b. H. in Gernrode ist erloschen.

[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 488.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:
Chemisch-Technische Übersicht und Naturwissenschaftliche Umschau.

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach den übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 2075. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 41. Seite 165—172. Cöthen, den 3. April 1919. 43. Jahrgang.

BAUM

MASCHINENFABRIK BAUM ACTIENGESELLSCHAFT, HERNE i. W.

Neuanlagen sowie einzelne Apparate für die chemische Industrie.

Teerdestillationen, Benzoldestillationen, Naphthalin- u. Anthrazen-
:: fabriken, Koksofengas-Kondensationen und Reinigungen. ::

Säure- und feuerbeständiges Gußeisen (Stückgew. 15 000 kg).

:: **Kesselschmiede- und Blecharbeiten.** ::

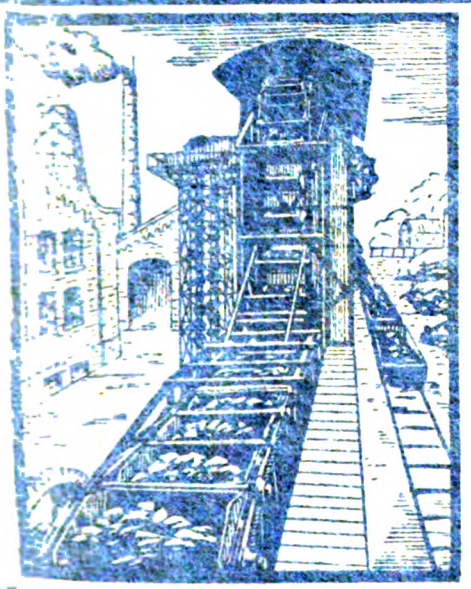
Kastenkessel, Montejus, Vorlagen, Rührwerkskessel,
:: Abtreiber, Destillierapparate und Meßgefäße, :: **Kesselwagen.** (9886)

Eindampfpfannen, Kessel mit Heizschlangen oder Doppelböden, Gußkessel mit homogen eingegossenen Rohren, Mischtrommeln, Kugelmühlen, Autoklaven, Trockenschränke, Saturateure, Nutschen, Wascher, Maischen usw. ::

Marmorkalkhydrat

weiße, zarteste, feinst pulverisierte Ware, liefert billigst
Karl Knempfe, Ehringsdorf-Weimar. (8468)

BLEICHERT



Raumbewegliche Becherwerke
Trogförderer, Drahtseilbahnen
und Elektrohängebahnen ::

Adolf Bleichert & Co., Leipzig 29

(8915)

„Forcit" Säureschlauch.

Unübertroffen haltbar. (8569) Im Gebrauch der billigste.
Bemusterte Offerten auf Anfrage. Angabe der Säure erwünscht.

Weinhardt & Just, Hannover W. 8.

Richard Kleinau, Cöthen i. Anh.,
Quellenfinder
gerichtlich anerkannter Wasserbausachmann,

sucht mittels eigene — konstruierter — **Metallwünschelrute** unter Verwendung von — Kontrollbohrungen und unter Berücksichtigung der geologischen und wirtschaftlichen Verhältnisse, sowie Herstellung für sach- und fachgemäße Erschließung **Grundwasserströmungen, Quellenläufe, Erdöl, Kohle, Erz** usw. auf. Von staatl. Wissenschaftlern u. Bergwerks-Sachverständigen mit bestem Erfolg geprüft. — Wiederholt suchte ich, wo erfolglose Bohrungen und nicht ergiebige Brunnenanlagen bestanden, ganz in der Nähe sehr ergiebige Quellenläufe auf, welches feinste Referenzen von Behörden, Industriellen und Privaten bestätigen. (8738)

Verschiedene Arten
kohlensauren Kalk
die 98% haltend, in verschied. Mahlungen von fl. Mehl bis Körnung 12 mm empfiehlt
Marmorwerk Fürstenberg,
Grünhain i. S. (8438)

Quarz,
staubfein gewaschen, jede Korngröße, bewährtes, edles Material für alle Zwecke, liefere pünktlich
Westerwälder Sandwerke,
Niederzeuzheim. (8439)

Werksteinmaterial
in säurefestem Hartgestein
für Konzentrationsapparate, Gaillard-, Glover- und Denitriertürme, sowie für Filtriersteine, Plattenbelag, Beiztröge usw. (8431)
Ausgedehnte eigene Betriebe,
:: kurzfristige Herstellung. ::

Bachem & Cie., Königswinter a. Rhein.

Digitized by Google

Personalia.

Der Chemiker

August Feldhof

wird ersucht, seine Adresse seinem Kollegen Dr. E. Wolf anzugeben.

Offerten unter **G. W. R. 4469** an den **Verlag d. Ztg.** (4469)

Wir suchen für eine dauernde Stellung

Chemiker

mit ev. Beteiligung am Reingewinn, der in der Herstellung von **Saccharin** vollkommen bewandert ist und der die Fähigkeit hat, eine entsprechende Fabrik einzurichten.

Offerte sende man unter **N. B. K. 4845** an den **Verlag d. Ztg.** (4845)

Durchaus tüchtiger, selbständiger

Betriebsleiter

für **Fabrik der metallurgisch-chemischen Branche**

gesucht,

der die Aufnahme geeigneter, lohnender Artikel vorschlagen kann, Röst-, Flamm-, Reduzieröfen vorhanden. Auch passende andere Fabrikationen könnten aufgenommen werden. Eintritt kann sofort erfolgen.

Ausführliche Angebote mit Angabe bisheriger Tätigkeit, Gehaltsansprüchen und Referenzen unter **J. J. 1575** an den **Verlag d. Ztg.** (1575)

Besetzte Stellen.

Die Stelle unter

O. O. 836

ist besetzt. (1733)

Für Bewerbungen besten Dank.

Stellen-Angebote

Fachmann

mit langjähriger praktischer Erfahrung in der Herstellung von **radioaktiver Leuchtmasse**

zum sofort. Eintritt gesucht.

Ausführliche Angebote unter **J. J. 12 649** an **Rudolf Mosse, Berlin S. W. 19.** (3682)

Kaufmann

aus der Lackbranche, besonders erfahren mit Zaponlacken, vertraut i. Ein- u. Verkauf,

gesucht.

Angebote unter **A. C. 1665** an den **Verlag d. Ztg.** (1665)

Laborantin,

möglichst erfahren in Öl-, Fett- u. Harzuntersuchungen, für bald **gesucht.** Angebote mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften u. Gehaltsansprüchen an

VOLLMANN & CO., Meiningen. (1694)

Für die

chem.-technische Abteilung

der

Kali-Forschungs-Anstalt

zu

Leopoldshall-Staßfurt

wird als

LEITER

ein **akademisch vorgebildeter Chemiker gesucht,** der über umfassende und praktische Erfahrungen in allen Zweigen der **Kali-Industrie** verfügt.

Nur Herren, die diese Voraussetzungen in jeder Weise erfüllen, werden gebeten, ihre ausführliche Bewerbung unter Beifügung eines Lebenslaufes unter dem Stichwort **„Technische Abteilung" der Kali-Forschungs-Anstalt zu Leopoldshall-Staßfurt** der Anstalt einzureichen.

Zur Unterstützung des **Leiters** werden gleichzeitig

ein Ingenieur und ein Chemiker

gesucht, die ebenfalls eine gute theoretische und praktische Ausbildung in der Kaliindustrie besitzen müssen.

Bewerbungen sind an dieselbe Stelle zu richten. (1771)

Eine

Fabrik säurefester Produkte

Spezialität: Mörtel- und Steinauskleidungen für die Metall- und chemische Großindustrie

sucht

möglichst sofort einen technisch und kaufmännisch gebildeten

HERRN.

Gefl. Angebote unter Angabe der bisherigen Tätigkeit und der Gehaltsansprüche unter **O. N. 1730** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (1730)

Chemiker

erfahren in der Herstellung von Nährmitteln

von Fabrik gesucht.

Derselbe muß imstande sein, aus den jetzt vorhandenen Rohstoffen ein Backpulver herzustellen, das von der Ersatzmittelstelle genehmigt wird. Angeb. mit Gehaltsansprüchen unter **W. J. D. 4333** an den **Verlag d. Ztg.** (4333)

Holländische chemische Fabrik

mit kontinuierlichem Betrieb und Nachtarbeit **sucht** für baldigen Antritt tüchtige, arbeitsfreudige

Betriebsassistenten.

Holländer bevorzugt. Briefe mit ausführlicher Beschreibung des Lebenslaufes, der chemischen Kenntnisse, der technischen Entwicklung (evtl. Diplome), des Lebensalters, Angabe der Gehaltsanspr. und mit allen Empfehlungen und Referenzen unter **A. O. S.** an **Nijgh & van Ditmar's Ann.-Exp., Rotterdam.** (7007)

Kosmetische Fabrikation

Wir suchen einen mit der Herstellung erstklass. kosmetischer und hyg. Präparate bestens vertrauten

Fachmann

Derselbe **muß** über Erfahrungen verfügen, die den Durchschnitt des heute Gebotenen weit übertreffen, außerdem befähigt sein, den Ausbau des Unternehmens durch (3688)

Ausarbeitung neuer Präparate

zu fördern. Geboten wird Dauerstellung, evtl. **Beteiligung** und auch sonst günstige Bedingungen. Eintritt nach Übereinkunft. Diskretion zugesichert. Nur möglichst ausführliche und dem Gesuchten entsprechende Angebote unter **M. A. 7076** an **Rudolf Mosse, München,** werden berücksichtigt.

Für ein Eisenhütten-Laboratorium

in Westfalen

wird zu sofortigem Eintritt junger

LABORANT

GESUCHT

(für Tag- und Nachtschicht), der die **Kohlenstoff-, Mangan-, Silicium- u. Phosphorbestimmungen** selbständig ausführen kann.

Ausführliche Angebote mit Zeugnisabschriften, Referenzen und Angabe von Gehaltsansprüchen, auch Eintrittstermin unter **A. F. 1720** an den **Verlag d. Ztg.** (1720)

Fachmann

aus der pharmazeutischen, chemisch-technischen Branche, welcher über gutlohnende Fabrikationsverfahren verfügt, **kann sich in einem Werke,** das bisher für Kriegsindustrie gearb. hat, **eine gute Position sichern.** Gefl. Angeb. unter **M. W. 1715** an den **Verlag d. Ztg.** (1715)

Jüngerer Chemiker

wird für das Laboratorium einer Fabrik der Teerproduktenindustrie (1728)

gesucht.

Bewerbungen mit Lebenslauf unter Angabe der Gehaltsansprüche erb. unter **F. U. 1728** an den **Verlag d. Ztg.**

Von linksrheinischer **Wasserreinigungsfirma**

zu sofortigem Eintritt tüchtiger

LABORANT

GESUCHT.

Bewerber müssen einige theoretische Kenntnisse besitzen und nach Einarbeitung in der Lage sein, alle erforderlichen Laboratoriumsarbeiten und Untersuchungen auch in Abwesenheit des Laboratoriumsleiters selbständig durchzuführen.

Auch Herren, die auf dem Gebiete der **Fett- und Oeluntersuchung** bewandert sind, wollen sich melden.

Angebote mit Angabe von Gehaltsansprüchen und Referenzen unter Beifügung von Zeugnisabschriften erb. unter **D. D. 1735** an den **Verlag d. Ztg.**

Raffiniermeister gesucht

Ölfabrik in Sonderburg sucht einen tüchtigen und soliden **Raffiniermeister,** der die Raffinierung von **Kopra** und **Sesam** selbständig übernehmen kann. Eine erstklassige Raffinieranlage ist vorhanden. Reflektanten werden gebeten, sich unter Angabe ihres Alters, bisheriger Tätigkeit, des beanspruchten Gehalts und der Zeugnisabschriften zu wenden an die

Sonderburger Oelfabrik G. m. b. H.,

Sonderburg, Schleswig. (1671)

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 41. S. 165—172. Cöthen, den 3. April 1919. 43. Jahrgang.

Akademikerbund der Deutschen Chemischen Industrie 165
Der Ingenieur-Chemiker. Von *Dr. Rudolf Kaesbohrer* . . . 165—166
Über die Bestimmung des Teilinhaltes liegender Kessel. Von *Dr. Hans Polza* . . . . . 166—167
Eine neue Gaswaschflasche 167
Vom Tage 167
Patentliste. — Versiegelte Schreiben 168
Handelsblatt:
Die Schweizerische chemische Industrie im Jahre 1917 . . . 169—171
Der Warenmarkt . . . . . 171—172

Akademikerbund der Deutschen Chemischen Industrie.

Unter diesem Namen hat sich ein Verein gebildet, der es sich zur Aufgabe macht, die wirtschaftlichen Interessen aller Akademiker zu vertreten, die als Angestellte in der chemischen und verwandten Industrie stehen (Architekten, Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Pharmazeuten und Physiker).

Dem Bund gehört bisher der größte Teil der in der Interessengemeinschaft der Farbenfabriken (Anilin-Konzern) angestellten Akademiker etwa 800 — als Mitglieder an. Vielen aus der Industrie an den Bund gelangten Wünschen nach Anschluß konnte noch nicht Rechnung getragen werden, bevor der Zusammenschluß innerhalb des Anilin-Konzerns als eines feststehenden Krystallisationskerns für die übrige chemische Industrie eine vollzogene Tatsache war. Dies ist jetzt der Fall. Mit Einwilligung der angeschlossenen Gruppen hat sich ein provisorischer Arbeitsvorstand gebildet, der mit Rücksicht auf die Schwierigkeiten, die den größeren im besetzten Gebiet belegenen Werken erwachsen, in das mitteldeutsche Industriegebiet gelegt worden ist, und dessen Geschäfte von folgenden Werksgruppen des Akademikerbundes wahrgenommen werden:

Ammoniakwerk Leuna der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik, (Adresse: Dr. Zepf, Merseburg);
Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Bitterfeld (Adresse: Dipl.-Ing. Witthöft, Bitterfeld);
Wolfener Farbenfabrik der Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation (Adresse: Dr. Wallis, Ziebigk).

Das Arbeitsziel dieses provisorischen Vorstandes besteht darin, mit größtmöglicher Eile einen Verband zu schaffen, der vom ARBEITGEBERVERBAND DER DEUTSCHEN CHEMISCHEN INDUSTRIE als Mitglied einer Arbeitsgemeinschaft anerkannt werden kann, und der auch von der Regierung zur Mitarbeit an gesetzgeberischen Maßnahmen für die Industrie, insbesondere in der Frage der Betriebsräte, zugezogen werden muß. Diese Arbeiten sind so dringlich, daß darüber alles andere, selbst der Ausbau der Organisation zurückstehen muß. Trotzdem werden alle mit der Organisation zusammenhängenden Fragen in Kommissionen dauernd bearbeitet und bleiben der Entscheidung eines baldmöglichst zusammentretenden Sprecherausschusses vorbehalten.

Am 26. März erschien in der »Chemiker-Zeitung« ein Aufsatz, in dem zum Eintritt in einen BUND ANGESTELLTER CHEMIKER aufgefordert wird. Es entspricht aber nicht den Anforderungen der Zeit, die gleiche Vorbildung einseitig zum Grund eines Zusammenschlusses zu machen, vielmehr muß die Gleichheit der Arbeitsbedingungen, welche gleiche wirtschaftliche Interessen schafft, als Grundlage der Vereinigung dienen. Ausschlaggebend soll daher für einen Zusammenschluß der Akademiker die Zugehörigkeit zu der chemischen oder verwandten Industrie sein, aus der dann aber auch alle restlos beitreten müssen. Es muß zuversichtlich an der Hoffnung festgehalten werden, daß diese Überzeugung sich durchsetzen und den BUND ANGESTELLTER CHEMIKER bewegen wird, sich dem AKADEMIKERBUND DER DEUTSCHEN CHEMISCHEN INDUSTRIE anzuschließen.

Das große Ziel, auf welches der Bund alsdann hinsteuern wird, ist der Ausbau zu einem Bunde *aller angestellten Akademiker der chemischen Industrie*, ein Ziel, welches ohne besondere Werbung jeden Akademiker im eigensten Interesse zum Anschluß bewegen muß.

Zuschriften und Anfragen werden an Dr. Th. Wallis, Ziebigk bei Dessau, erbeten.

Der Ingenieur-Chemiker.

Von Dr. Rudolf Kaesbohrer.

Während man früher der technischen Ausbildung von Chemikern, die in Betrieben tätig waren, keine oder nur eine geringe Bedeutung beimaß, sondern das Technische rein gefühlsmäßig abtat, haben sich heute die Zeiten gewandelt, und man fängt endlich an, einzusehen, daß gerade der technisch gebildete Chemiker dazu berufen ist, ein hervorragender Mitarbeiter unsrer chemischen Industrie zu sein. Der Ingenieur-Chemiker beginnt allmählich seinen Platz zu fordern.

Die Unterschätzung der Ingenieurwissenschaften hat der chemischen Industrie enorme Summen gekostet. Es ist z. B. bekannt, daß unsere Todsünden auf dem Gebiet der Wärmewirtschaft Riesenbeträge ausmachen. Diese Unterschätzung wurde aber nicht nur von denjenigen geübt, die sich zu Betriebsstellungen meldeten, bei denen technische Kenntnisse unentbehrlich waren, sondern sie wurde vielfach auch von den Firmen selbst geteilt. Bei dergleichen Experimenten hielt man das vielgerühmte »technische Gefühl« für den ausschlaggebenden Faktor, dessen Vorhandensein den Bewerber als geeignet qualifizierte. Manchmal allerdings gelingt der Versuch sehr gut, so lange es sich z. B. um einen wohl im Gang befindlichen, gleichmäßig fortlaufenden Betrieb handelt. Kritisch wird die Sache erst, wenn größere Umänderungen und Erweiterungen nötig sind, und die volle Unmöglichkeit tritt dann zu Tage, wenn neue Verfahren oder Anlagen einzurichten sind, bei denen ein Vorbild noch nicht zur Verfügung steht. Bei der Reichhaltigkeit der in der chemischen Industrie gebräuchlichen Betriebsmittel, Materialien und Arbeitsweisen kann in einem solchen Falle selbst der erfahrene Fachmann seine Dispositionen nur mit größter Vorsicht treffen und wird sich stets seine Vorbehalte machen! Ein technisch ungeschulter Chemiker wird aber Mißgriff auf Mißgriff häufen. — Ist es erforderlich, nicht nur eine Abteilung, sondern die ganze Fabrik einem Chemiker zu unterstellen, wie dies wohl bei allen kleineren und mittleren Betrieben der Fall ist, so wird die technische Schulung des Betriebsleiters erst recht ein dringendes Erfordernis. Andernfalls wird es vorkommen, daß man teuren Strom bezieht, wo man sehr wohl die Kraft hätte billig selbst erzeugen können — und umgekehrt, daß man seinen Dampf mit über 50% Verlust erzeugt, daß man zum Zweck der Betriebskontrolle ein wertloses Zettelsystem einführt, anstatt den Dampf- und Stromverbrauch und alle sonstigen für die Betriebskontrolle wichtigen Daten mittels guter Registrierinstrumente festzustellen usw. Und ist irgend eine Neueinrichtung zu treffen, dann ist der eigentliche technische Berater und spiritus rector stets der — Werkmeister, in dessen Hand der Betriebschemiker wohl oder übel ein willenloses Werkzeug darstellt. — Wesentlich erleichtert ist die Arbeit des Betriebschemikers allerdings in großen Betrieben, wo neben den Chemikern auch Ingenieure tätig sind. Aber auch hier kann die Arbeit nicht säuberlich in einen chemischen und einen technischen Teil geschieden werden, und es ist auch hier vom Chemiker zu verlangen, daß er seinen Wirkungskreis nach beiden Richtungen hin beherrscht. Erst dann ist eine rasche Verständigung und ein zielbewußtes Zusammenarbeiten möglich. Wer übrigens schon Gelegenheit hatte, sich mit Ingenieuren über die technischen Leistungen von Chemikern zu unterhalten, der wird ja wohl zur Genüge wissen, welcher Qualifikation sich dort unsere Arbeit erfreut! Und wenn man auch von der kollegialen Bosheit, die in solchen Äußerungen stets enthalten ist, absieht, so bleibt immer noch in ihnen genügend enthalten, was uns zum Nachdenken veranlassen sollte.

Es erhebt sich aber nun die Frage, nach welchen Richtungen hin sich die technische Bildung des Ingenieur-Chemikers zu erstrecken hat. Denn daß er nicht Voll-Ingenieur sein kann, liegt klar auf der Hand. Er braucht es aber auch gar nicht zu sein. Die Aufgaben des Ingenieurs und des Ingenieur-Chemikers sind ja, soweit sie gemeinsame Gebiete berühren, völlig verschieden. Während der Ingenieur derjenige ist, der Kraftmaschinen, Wärmeerzeuger, Fördervorrichtungen usw. zu *konstruieren* hat, ist der Ingenieur-Chemiker derjenige, der mit diesen ihm vom Voll-Ingenieur gelieferten Maschinen *arbeiten* muß. Er wird sehr oft zu entscheiden haben, welche maschinellen Betriebseinrichtungen unter den jeweiligen Verhältnissen ihren Zweck am rationellsten erfüllen, wie diese Einrichtungen dauernd zu kontrollieren und bei bestem Wirkungsgrad zu erhalten sind, wie man die Ursache eingetretener Störungen feststellt und beseitigt usw. Auch muß er einen guten Überblick über das Ganze

Digitized by Google

bes Leo, damit die zahlreichen Arbeitsvorgänge reibungslos nebeneinander verlaufen bezw. pas end ineinander eingreifen, d. h er muß disponieren können, damit Betriebsmittel und Arbeitskräfte bestens ausgenutzt werden. Im Falle neuer Verfahren ist es auch sehr wichtig, daß er sich über die Grenze des technisch Möglichen und Erreichbaren im Klaren ist.

Entsprechend der Bedeutung, die dem technischen Chemiker in der Industrie zukommt, ist nun aber auch zu fordern, daß bei seiner Ausbildung auf die technische Erziehung mehr Wert gelegt wird. Die berufenen Erziehungsstätten für technische Chemiker sind natürlich Technische Hochschulen. Aber es geht nicht an, daß die technischen Kenntnisse nur in den ersten Semestern vermittelt werden, während die letzten ausschließlich von chemischen Disziplinen erfüllt sind, und vor allen Dingen erscheint es als völlig verfehlt, daß, wie es meistens der Fall ist, die jungen Chemiker ihre technischen Studien gemeinsam mit den Ingenieuren machen. Denn mit diesen werden sie Dinge lernen, die sie wenig oder nicht brauchen: Konstruktion und Berechnung einzelner Maschinen. Das, was sie aber benötigen: Vergleichender Überblick, chemische Apparatur, Fabrikdispositionen usw. lernen sie nicht. Es ist also zu fordern, daß die Vermittlung technischer Kenntnisse für Chemiker in den letzten Jahren des Studiums und in einem eigens für die Bedürfnisse des Ingenieur-Chemikers zugeschnittenen Lehrgang erfolgt. Um gleich einen positiven Vorschlag zu bringen, möchte ich etwa folgendes Programm empfehlen:

Baustoffe: Besprechung der im Bauwesen, Maschinen- und Apparatebau gebräuchlichen Materialien mit besonderer Berücksichtigung ihres Verhaltens gegen chemische Einflüsse, Temperaturen, mechanische Beanspruchung.

Die Betriebsmittel: Kraft, Wärme, Dampf, Strom, Gas, Licht, Wasser, Preßluft, Vakuum — Gestehungskosten, Wirkungsgrade der Erzeuger, Eignung für bestimmte Betriebsverhältnisse.

Vorrichtungen zum Fördern der Betriebsmittel: Triebwerke, Rohrleitungen, elektrische Leitungen, Pumpen und Kompressoren, soweit nicht schon vorher besprochen.

Vorrichtungen zur Förderung der Roh-, Zwischen- oder Endprodukte: Fördermittel für Stück- und Schaufelgut, für Säuren, Laugen usw., soweit noch nicht besprochen.

Vorrichtungen zum Zerkleinern, Mahlen, Sieben, Mischen, Rühren, Kneten, Trennen (Windsichtung).

Vorrichtungen zum Erhitzen, Trocknen, Verdampfen, Kühlen.

Vorrichtungen für pyrogene Prozesse: Öfen zum Calcinieren, Brennen, Glühen, Schmelzen, Rösten.

Vorrichtungen zum Filtern, Pressen. Reinigung von Flüssigkeiten u. Gasen.

Vorrichtungen zum Destillieren. Absorbieren, Sublimieren.

Schutzvorrichtungen und Sicherheitsmaßnahmen.

Betriebskontrolle: Messung von Kraft, Dampf, Strom, Gas, Temperaturen, Wagen und Flüssigkeitsmesser, schriftliche Anweisungen.

Betriebsspezialien: Beispiele zweckmäßig angeordneter Anlagen für bestimmte Zwecke mit besonderer Berücksichtigung rationeller Wärmewirtschaft (Abwärmeverwertung), Materialtransport, Ersparnis an Handarbeit, Betriebskontrolle.

Ganz allgemein hat dabei noch besondere Anweisung zum Gebrauch der viel Arbeit sparenden technischen Tabellen (z. B. Tabellen für Belastung und Gewichte von Trägern, Wolfenbeanspruchung, Rementafel usw.) sowie praktischer Faustformeln, die gerade für den Betriebsleiter zur raschen Orientierung sehr wichtig sind, zu erfolgen.

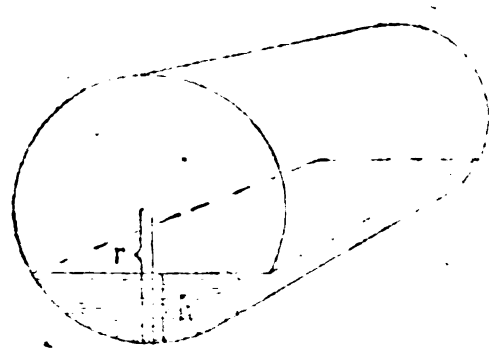
Die zu diesem Lehrplan erforderliche Zeit dürfte diejenige, die bisher für technische Studien verwendet wurde, nur unbedeutend überschreiten. Es würde sich also im wesentlichen nur darum handeln, die Lehrstoffverteilung in der Weise zu ändern, daß das technische Pensum in die zweite Hälfte des Studienganges fällt.

Zum Schluß noch einige Worte über die *Bezeichnung: „Ingenieur-Chemiker"*. Es besteht natürlich die Gefahr, daß sich mit derselben die gleichen Mißstände herausstellen wie bei dem freien Titel »Ingenieur«; es wird also damit zu rechnen sein, daß so und so viele Chemiker und Chemikanten, die vielleicht einmal einen Schraubenschlüssel in der Hand hatten, daraus das Recht ableiten zu können glauben, sich »Ingenieur-Chemiker« zu nennen. Da wir nun aber sowieso in einer Zeit der Reformen stehen, so möge, falls die obigen Vorschläge zur Änderung des Bildungsganges für Chemiker an Technischen Hochschulen überhaupt Beachtung finden, zugleich noch die Anregung gegeben werden, daß den Absolventen nicht mehr wie bisher die offizielle Würde eines »Diplom-Ingenieurs«, die für einen Chemiker unhandlich und unzutreffend ist, verliehen werde, sondern vielmehr die eines »Ingenieur-Chemikers«. Selbstverständlich wird man aber in der Übergangszeit auch denjenigen Chemikern, die diesen Lehrgang nicht durchgemacht haben, die aber auf Grund ihrer Praxis die nötigen technischen Kenntnisse besitzen, das Recht zusprechen, den Titel »Ingenieur-Chemiker« anzunehmen bezw. weiterzuführen.

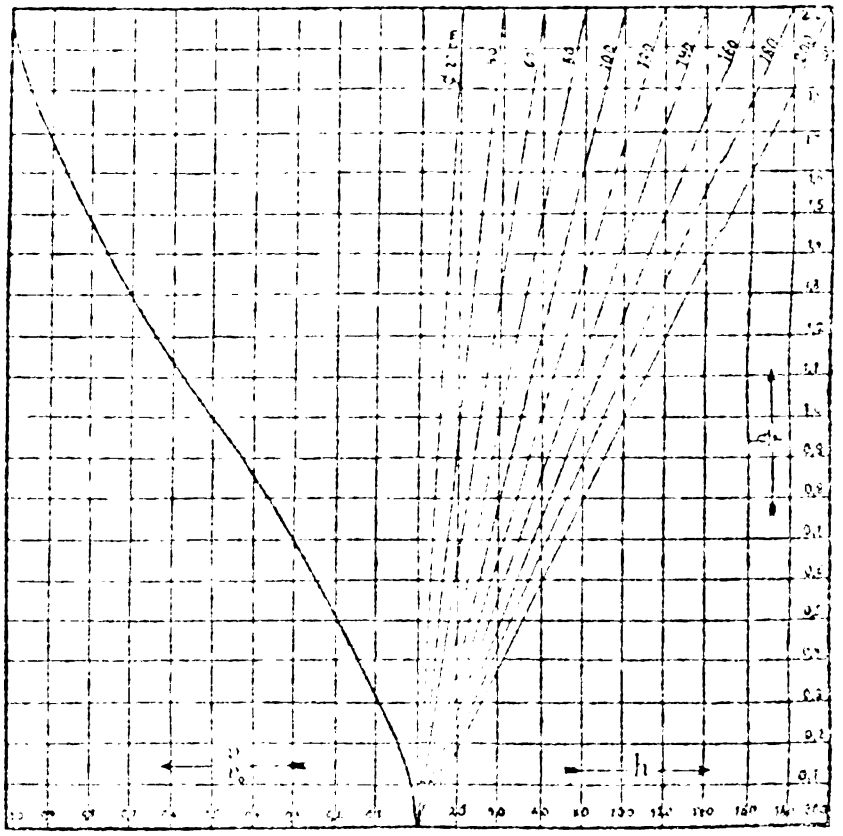
Über die Bestimmung des Teilinhalts liegender Kessel.

Von Dr. Hans Bolza.

In der chemischen Industrie werden zur Aufbewahrung großer Flüssigkeitsmengen häufig Kessel benutzt, die in sehr vielen Fällen liegend aufgestellt werden. Der Teilinhalt, der durch Zugabe oder Entnahme von Flüssigkeit sich ändert, muß häufig in regelmäßigen Zeitabständen gemessen werden. Die Messung geschieht durch Bestimmung des Standes der Flüssigkeit und deren Verwertung dieser Zahl zu einer numerischen Berechnung des Volumens. Dabei wird in den meisten Fällen ausgegangen von der bekannten Formel für das Teil-Volumen in einem horizontal liegenden Kessel. Ist man gezwungen, viele solcher Bestimmungen zu machen, so würde man sehr langwierige und unbequeme Zahlenrechnungen durchzuführen haben, und man bedient sich meistens der Tabellen, welche in vielen praktischen Handbüchern zu finden sind. U. a. gibt auch Dr. Meissner in der »Chemiker-Zeitung«[1]) Tabellen an, welche dem oben genannten Zwecke dienen. Sie haben jedoch mit allen übrigen den gemeinsamen Nachteil, daß für jeden Kesseldurchmesser eine eigene Tabelle aufgestellt werden muß, und man wird oft vor die Aufgabe gestellt, Teilinhalte von Kesseln zu bestimmen, für deren Durchmesser keine Tabelle aufgestellt ist. Es wäre erwünscht, eine tabellarische oder graphische Zusammenstellung zu besitzen, welche die liegenden Kessel mit allen möglichen Durchmessern in kontinuierlicher Reihenfolge umfaßt.



Diesem Bedürfnis trägt nachfolgende Methode Rechnung, welche nunmehr gestattet, den Teilinhalt jedes beliebigen liegenden Kessels auf einfache Weise mit der für die Praxis notwendigen Genauigkeit zu bestimmen. Im Gegensatz zu den meist gebrauchten Formeln des Teilinhaltes, welche das Volumen als Funktion des Radius und des Winkels oder der Bogenlänge, Sehnenlänge und der Höhe darstellen, wurde hier eine Formel abgeleitet, welche das Volumen als Funktion von $\frac{\text{Höhe}}{\text{Radius}}$ allein darstellt. Sie lautet: $V = \frac{V_0}{\pi}\left\{\arccos\left(1-\frac{h}{r}\right) - \left(1-\frac{h}{r}\right)\sqrt{\frac{h}{r}\left(2-\frac{h}{r}\right)}\right\}$, wobei V_0 das Volumen des vollgefüllten Kessels bedeutet. Aus obenstehender Gleichung kann man leicht entnehmen, daß der Quotient $\frac{V}{V_0}$ nur von dem Verhältnis $\frac{h}{r}$ abhängig ist, somit für alle Kessel mit beliebigen Durchmessern gelten muß. Diese Funktion kann graphisch



durch eine Kurve dargestellt werden, wie sie in vorstehendem Diagramm linksseitig dargestellt ist. Bei Verwendung dieser Kurve kommt es nur darauf an, sich jeweils den Wert des Quotienten $\frac{h}{r}$ zu verschaffen. Auch diese Bestimmung kann man graphisch in sehr bequemer Weise darstellen; sie erscheint als ein Strahlenbüschel, wie es in dem Diagramm rechtsseitig zu ersehen ist.[2]) Der Gang einer Volumenbestimmung nach dem

[1]) Chem.-Ztg. 1916, S. 309.

[2]) Vorstehendes Diagramm ist in vierfacher Vergrößerung unter dem Titel »Bestimmung des Volumens einer Flüssigkeit in einem horizontalliegenden Tank« im Verlag von R. Oldenbourg, München, erschienen und durch jede Buchhandlung zu beziehen.

Digitized by Google

...gramm gestaltet sich dann folgendermaßen. Man mißt den Flüssigkeitsstand in cm, trägt ihn auf der nach rechts gehenden Abszisse auf, verfolgt diesen Abszissenpunkt in vertikaler Richtung bis zum Schnittpunkte mit demjenigen Strahl, welcher den Durchmesser des in Frage kommenden Kessels durch die zahlenmäßige Angabe desselben charakterisiert. Diesen Schnittpunkt verfolgt man in horizontaler Richtung bis zum Schnittpunkt mit der linksseitigen Kurve. Die nach links in positiver Richtung zählende Abszisse gibt dann das Verhältnis des Teilinhaltes zum Gesamtinhalt an. Wenn letzterer wie in den meisten Fällen schon bekannt oder leicht zu berechnen ist, ergibt sich dann durch eine einfache Multiplikation der gefundenen Zahl mit dem Gesamtinhalt das gesuchte Teilvolumen.

Wenn man den Teilinhalt eines Kessels bestimmen will, dessen Durchmesserzahl zwischen den im Diagramm eingetragenen Zahlen liegt, so kann man sich den zugehörigen Strahl sofort einzeichnen. Denn der Endpunkt desselben muß stets mit dem maßstäblichen Werte des Durchmessers zusammenfallen, welcher auf der Abszisse aufgetragen ist. So schneidet z. B. der für einen Durchmesser von 100 cm charakteristische Strahl in einem Punkte, welcher auch auf der Abszisse die Zahl 100 anzeigt.

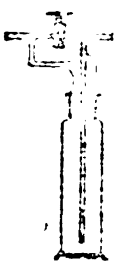
Man könnte auf den ersten Blick meinen, daß die Messungen mit dem Diagramm zu ungenau würden, einesteils deswegen, weil man beim Ablesen graphischer Werte stets kleine Fehler begehen kann, anderseits aber, weil die innere Gestalt eines liegenden Kessels niemals die geometrische Form eines Zylinders besitzt. Die Böden der Kessel sind meistens etwas gewölbt, und die Stöße, an welchen die einzelnen Wandungsteile übereinandergelappt sind, machen einen gleichmäßigen Kesseldurchmesser unmöglich. Schon eine grobe Abschätzung der Fehler läßt erwarten, daß diese sich in erlaubten Grenzen bewegen werden. Außerdem hat die praktische Erfahrung gezeigt, daß sie tatsächlich zu vernachlässigen sind. Es wurde z. B. ein Kessel von 51,5 cbm in Abstufungen von 1 cbm zu 1 cbm mit Wasser gefüllt und der jeweilig zugehörige Flüssigkeitsstand gemessen. Es zeigte sich, daß die errechnete und die gemessene Eichkurve in erlaubten Grenzen voneinander abweichen.

In der Praxis wird man meistens eine Eichkurve für den in Frage kommenden Kessel mit Hilfe der Werte von $\frac{V}{V_0}$ aufzeichnen, also eine Kurve, welche das Volumen v als Funktion von h in dem betreffenden Kessel angibt, zur Erleichterung der graphischen Darstellung sei noch bemerkt, daß die Richtungstangente in der Mitte der Flüssigkeitslinie dargestellt werden kann durch: $\mathrm{Tg}\,\varphi = \frac{V_0}{m \cdot r} \cdot \frac{2}{\pi}$. Hierbei bedeutet m die Verkürzung des Maßstabes auf der Ordinate gegenüber der Einheit auf der Abszisse.

Eine neue Gaswaschflasche,

besonders für SO_2-Bestimmungen nach Reich in Kiesofengasen.

Es ist ein bekannter, viel gerügter Mißstand, daß alle die zahlreichen Formen von Waschflaschen es nicht erlauben, sie mit einem Griffe und ohne kurze Unterbrechung des Gasstromes auszuschalten. Das Lösen der Schlauchverbindungen ist zeitraubend und bei giftigen Gasen störend. In vielen Fällen wird auch die Waschflasche in Nebenleitung geschaltet, wie das besonders in der Technik bei der bekannten Reichschen SO_2-Bestimmung in Kiesofengasen vielfach ausgeführt wird. Hierzu sind verschiedene Schlauchverbindungen, T-Stücke und Schlauchklammern erforderlich, die das Hantieren umständlich machen, dem analysierenden Arbeiter oder Laboranten Zeit und Geduld rauben und so zu Quellen von Fehlern werden. Es soll hier demnach eine neue Konstruktion einer Waschflasche hingewiesen werden, die durch Einfügen eines Zwischenhahnes zwischen die 2 Rohre der Waschflasche in einfachster und handlichster Weise jene Mißstände beseitigt, ein Vorteil, der bei der Notwendigkeit, auch im Kleinsten an Zeit und Arbeit zu sparen, nicht unterschätzt werden darf. Die beistehende Abbildung erübrigt wohl eine nähere Beschreibung der Flasche.[1]) Es sei daher nur auf ihre Anwendung bei den in der Schwefelsäure- und Oleum-Industrie in großer Anzahl ausgeführten Reichschen Stickstoffbestimmungen, wo sich die Flasche vorzüglich bewährt hat, etwas näher eingegangen.[2]) Hierbei wird bekanntlich n/10-Jodlösung in eine Waschflasche gefüllt und die Menge eines durch diese streichenden Gases durch das Volum des aus einem Aspirator ausfließenden Wassers gemessen. Es ist nun notwendig, daß vor jeder Messung die oft recht lange Rohrleitung, welche die Waschflasche mit dem Ofen verbindet, von Luft bezw. alten Gasen befreit wird. Dies erreicht man durch längeres Durchsaugen der Ofengase durch das Rohr mittels des Aspirators. Da hierbei die Gase durch die Waschflasche streichen und ihr SO_2 absorbiert wird, so pflegt man vorher eine beliebig größere Menge Jodlösung in die Waschflasche zu füllen und das Durchsaugen nur bis zum genauen Momente der Entfärbung fortzusetzen. Erst dann kann die zur Analyse bestimmte, abgemessene Menge Jodlösung in die Waschflasche gefüllt werden. Um die Waschflasche stets zum Analysieren bereit zu haben, hat man sie vielfach durch eine Nebenleitung umgangen und diese nach Bedarf durch einen Quetschhahn geschlossen.



Viel einfacher und schneller erreicht man den gewünschten Zweck durch Benutzung einer Waschflasche mit Zwischenhahn. Vor der Messung füllt man diese mit der zur Analyse nötigen Menge n/10-Jodlösung, öffnet den Hahn und saugt mittels des Aspirators beliebig lange Zeit die Ofengase durch den Hahn der Waschflasche. Hierbei kommen natürlich die Ofengase mit der Jodlösung nicht in Berührung. Glaubt man die ganze Rohrleitung mit Ofengasen gefüllt, was aus der Menge des ausgelaufenen Aspiratorwassers leicht beurteilt werden kann, so schließt man den Hahn der Saugflasche, ohne den Aspirator abzustellen, und gibt im Augenblick, in dem die erste Blase durch die Jodlösung tritt, den Meßzylinder unter den Aspirator, um die ablaufende Wassermenge zu messen. Hierzu hat man nach Schließen des Hahnes genügend Muße, da immer eine gewisse Zeit vergeht, bis die Luft in der Waschflasche so weit verdünnt ist, daß die erste Blase austreten kann. Ist die Messung beendet, so öffnet man den Hahn wieder und füllt neue Jodlösung ein. Die Apparatur ist dann ohne weiteres wieder betriebsfertig. Natürlich läßt sich die geschilderte Waschflasche auch für viele andere Zwecke benutzen, da es auch sonst häufig erwünscht ist, möglichst schnell und ohne Lösen der Schlauchverbindungen eine Waschflasche ein- und ausschalten zu können, ohne daß dabei der Gasstrom unterbrochen wird, so z. B., um das Hochsteigen einer Flüssigkeit in die Waschflasche oder das Herausgezogenwerden aus derselben zu verhindern. Das Öffnen des Hahnes macht dies unmöglich. Oder um einem starken Luft- oder Gasstrome geringe Mengen fremder Flüssigkeitsdämpfe beizumischen. Man füllt zu diesem Zwecke in die Waschflasche die betr. Flüssigkeit ein und leitet den Luftstrom bei halbgeöffnetem Hahn durch die Flasche. Durch diese streicht dann nur ein beliebig großer oder kleiner Teil der gesamten Luft, gewissermaßen im Nebenschluß usw. Waschflaschen, die für spezifisch sehr schwere, konzentrierte Gase benutzt werden sollen, haben zweckmäßig am Kopfe die herausstehenden Rohre zu Schleifen gebogen, damit der Gasraum nicht den höchsten Punkt der Flasche bildet, wodurch ein Herausheben der schweren Gase in die Maßflüssigkeit vermieden ist. Bei sehr genauen Messungen ist das Eintauchrohr der Waschflasche als Capillarrohr ausgebildet, damit das in ihm befindliche Gasvolum vernachlässigt werden kann. *Dr. H. Schilling.*

[1]) Die Waschflasche ist gesetzlich geschützt und wird von der Firma Wilh. Keiner & Comp., Stützerbach i. Thür., hergestellt.

[2]) Vergl. Lunge-Berl, Chemisch-technische Untersuchungsmethode 1910. 6. Aufl., Bd. I, S. 504.

Vom Tage.

Personalien.

Dr. H. Bauer, Privatdozent für Chemie an der Technischen Hochschule in Stuttgart, wurde zum a.-o. Professor ernannt.

Dem ordentl. Honorarprofessor Dr. W. Herz[1]) in Breslau ist der Lehrauftrag für physikalische Chemie an der Universität Breslau erteilt worden.

Georg Kowollik, stellvertretender Vorstand der Stahlwerke Becker Aktiengesellschaft, Willich, und erster technischer Direktor der Werke, ist nach schwerer Krankheit am 22. März in Düsseldorf gestorben.

Prof. Dr. von Lippmann und seine Familie ist bei den Unruhen in Halle in schwerer Gefahr gewesen. Bei den Kämpfen am Bahnhof traf eine Handgranate das Wohnhaus, platzte oberhalb der Eingangstür seiner Wohnung an einem Mauerpfeiler zwischen zwei Fenstern des ersten Stocks und richtete schwere Verwüstungen an; glücklicherweise wurde niemand der im Zimmer sich befindenden beschädigt.

Hofrat Prof. Dr. Gustav Loges starb am 20. März im Alter von 65 Jahren nach langem schweren Leiden, nachdem er im Sommer 1918 sein 25-jähriges Jubiläum als Leiter der Agrikulturchemischen Versuchsstation für die Sächs. Oberlausitz in Pommritz feiern konnte. Seine Verdienste um die Entwicklung des landwirtschaftlichen Versuchs- und Kontrollwesens werden von Fachgenossen wie von der Landwirtschaft stets dankbar anerkannt und gewürdigt werden.

Dr. Eduard Marckwald, Mitinhaber des Chemischen Laboratoriums für Handel und Industrie, Dr. Robert Henriques Nachf., Berlin W. 35, Lützowstraße 96, ist bei der Handelskammer Berlin als Sachverständiger für Rohkautschuk, Guttapercha, Braunkohlenteer und seine Produkte, sowie Steinkohlenteer und seine Derivate einschl. Imprägnieröle und Dachpappen öffentlich angestellt und vereidigt worden.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 131.

Hugo Schröder ist als Nachfolger von Baurat E. Hausbrand in die Direktion der Firma Friedrich Heckmann, Berlin-Breslau, für die Abteilung Berlin berufen worden. Schröder war zuvor längere Jahre als Ingenieur und Abteilungsvorstand für chemischen Apparatebau in der Maschinenbau-Aktiengesellschaft Golzern-Grimma tätig.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Französische Fabrikspionage im besetzten deutschen Gebiet. Die französische Armeegruppe Fayolle hat an die Industriellen der von ihr besetzten Zone Fragebogen versandt, deren Beantwortung durch Androhung der Verhaftung im Weigerungsfalle erzwungen wird. Zur Ausfüllung der zahlreichen Fragen, die zum Teil die kleinsten Einzelheiten der Werke betreffen, ist eine Frist von 14 Tagen gesetzt. — Die Spionage in den gesamten Fabriken wird nach wie vor mit der größten Selbstverständlichkeit getrieben. Französische Fabrikanten, die in die deutschen Konkurrenz-Unternehmungen Einblick zu nehmen wünschen, erhalten, auch wenn sie niemals Soldaten waren, einen Ausweis, in dem sie nach ihrem Alter als Kapitän oder Kommandant bezeichnet werden. Sie erscheinen sogar in Zivil und unterrichten sich unter dem Deckmantel ihres vorgespiegelten militärischen Charakters über alles, was sie zu wissen begehren. Die »Information« vom 13. 2. 1919 schreibt in einem Artikel, in dem sie sich über das derzeitige gänzliche Fehlen der deutschen Fachliteratur in Frankreich beklagt, daß die französischen Chemiker »zur Zeit mit Interesse und Gewinn für ihre Ausbildung die Badische Anilin- und Soda-Fabrik besichtigen.« »Die Betrachtung,« so heißt es weiter, »die der französischen Industrie hierdurch zuteil wird, muß das Verständnis dafür stärken, daß auch die sonstigen deutschen Betriebe und deren Leistungen für unser Wirtschaftsleben im allgemeinen und für die französische Industrie im besonderen überaus nützliches Lehrmaterial liefern können.« Das französische Blatt fordert, daß das Verbot des Handels mit dem Feinde sofort durch direkten Bezug deutscher Fachliteratur durchbrochen werden muß.

Digitized by Google

Patentliste.

Amtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Depolarisationsmasse, Aufbrechen der — von Braunkohlenelementen. Ung. Anm. T. 4102. W. Friedrich, Berlin-Lankwitz. 27. 8. 1918.

Destillationsanlage für Kohle und kohlenhaltige Produkte. Norw. P. 29470. Stephen Newcombe Wellington, London. 25. 5. 1916.

Destillier- und Rektifizierapparate, Vorrichtung für die ununterbrochene Ableitung von Rückständen aus kontinuierlich arbeitenden —n der Pulver- und Sprengstoff-Industrie. D. G. M. 674714, Kl. 78. Maschinenbau-A.-G. Golzern-Grimma, Grimma i. Sa. 1. 11. 1916.

Entfärbungsmittel, Vorrichtung zum Ölen schon gebrauchter, feingepulverter —. Norw. P. 29547. N. V. Norit Witsmker Mij, Amsterdam. 25. 7. 1917.

Feinzerteiltes Metall, Herst. von — für katalytische Zwecke mittels Reduktion. Norw. P. 29680. H. Schlinck & Cie., A.-G., Hamburg. 7. 7. 1917.

Flüchtige Gemengungen, Vorrichtung zur Entfernung — aus wässrigen Flüssigkeiten. Dtsch. Anm. W. 50494, Kl. 12. H. Wehner, Frankfurt a. M. 2. 2. 18.

Flüssigkeiten, Vorrichtung zur Herst. gehaltiger —. D. G. M. 670220. Kl. 85. Boldt & Vogel, Hamburg. 4. 3. 1916.

Gasförmige Stoffe, Vorrichtung zur Regelung der Entnahme hochgespannter flüssiger oder — aus Ballons oder aus einer Kohlensäureflasche. Dtsch. Anm. D. 34353, Kl. 40. Deutsche Total-Ges. m. b. H., Berlin-Charlottenburg. 22. 3. 1918.

Getreide, Vorrichtung zur Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes von — usw. D. G. M. 696552, Kl. 42. L. Schopper, Leipzig. 15. 3. 1916.

Kohlefadenlampe mit Gasfüllung. Norw. P. 29606. Siemens & Halske Akt.-Ges., Siemensstadt. 23. 10. 1917.

Koks, Vorrichtung zum Löschen von —. Norw. P. 29471. Stephen Newcombe Wellington und Coalite Limited, London. 12. 7. 1916.

Komprimierte Gase, Aufspeichern von —. Norw. Anm. 9925. The Acetylene Equipment Co. Ltd., London. 15. 11. 1916.

Lichtbogenofen zum Einschmelzen festen Einsatzes, bei dem durch Bewegen des Ofens die Lage der Beschickung zum Lichtbogen verschiebbar ist. D. R. P. 312599, Kl. 21. Westdeutsche Thomasphosphat-Werke G. m. b. H., Berlin. 22. 9. 1917.

Luft, Aufspeichern von — mit Hebelluftpumpe in einer Kohlensäureflasche. D. G. M. 696113. Kl. 12. H. Marpe, Hagen i. Westf. 4. 2. 1919.

Plastische Masse, Herst. — aus Casein. Norw. Anm. 10512. Deutsche Kunsthorn Ges. m. b. H., Hamburg. 7. 3. 1917.

Pulver förmige Stoffe, Vorrichtung zur Reduktion — mittels elektrolytischen Wasserstoffes. Norw. P. 29476. Alf. Sinding-Larsen, Kristiania. 24. 2. 16.

Trockenapparate für Trocknung von Fadenpulver oder ähnlicher ätherhaltender Substanzen mit Ätherrück gewinnung. D. G. M. 674700, Kl. 78. »Wilma«-Trockenschrank- u. Apparatebau G. m. b. H., Stuttgart. 18. 10. 1917.

Vakuumapparate, zylinderringförmiger Heizkörper für — und dergl. Dtsch. Anm. G. 45813, Kl. 89. A. Gräntzdörffer, Magdeburg. 31. 10. 1917.

Zementierungspulver. Norw. Anm. 9090. K. O. Andersen, Kristiania. 27. 9. 16.

Anorganische Großindustrie.

Aluminiumchlorid, Darst. von —. Norw. Anm. 11413 Standard Oil Co., New York. 13. 8. 1917.

Ammoniak, Darst. von — und gebranntem Kalk aus Kalkstickstoff. Norw. P. 29687. G. H. Hultmann, Stockholm. 14. 3. 1917. — Darst. von — oder Ammoniumsulfat aus Titanstickstoffverbindungen. Norw. Anm. 10641. Titan Co. A.-S., Kristiania. 23. 3. 1917.

Chloralkalielektrolyse, Vorrichtung für die — mit wagerechtem Diaphragma. Norw. Anm. 13266. Norsk Alkali A.-S., Trondhjem. 25. 4. 1918.

Flüssige Luft, Abscheiden von Wasser bei der Herst. von —. Norw. P. 29648. Soc. anon. L'Air Liquide, Paris. 4. 5. 1914.

Kalkstickstoff. Herst. von —. Norw. P. 29474. Elektrizitätswerk Lonza, Basel. 28. 12. 1916.

Salpetersäure, Konzentrierung von wässriger — durch ein Trockenmittel, beispielsweise Schwefelsäure. Ung. Anm. P. 4899. H. Pauling, Berlin-Lichterfelde. 26. 7. 1918.

Schwefelsäurekonzentrationsapparat nach System Keßler. D. G. M. 698361, Kl. 12. Metallbank u. Metallurg. Ges. A.-G., Frankfurt a. M. 9. 11. 16.

Zementkunststein, Glasieren von Gegenständen aus —. Holländ. P. 9609. G. J. Stam u. D. Goldschmidt, Haag. 16. 3. 1918.

Organische Großindustrie.

Azetaldehyd, Darst. von —. Norw. Anm. 9873. Electric Furnace Products Company Ltd., Toronto. 4. 11. 1916.

Cellulose, Überführen von — in Glucose. Norw. P. 29660. R. A. Kocher, San Francisco, V. St. A. 31. 5. 1915.

Cellulosees ter, Weichhalten von —n. Ung. Anm. R. 4155. Chem. Fabrik Dr. A. Marcus, Dresden. 25. 4. 1918.

Erdöl, Reinigen von — oder —destillaten. Norw. P. 29654. I. H. Wheatcroft, Oklahoma City. 15. 5. 1917.

Gerben von Häuten. Holländ. P. 9710. Chem. Fabr. Worms Akt.-Ges., Frankfurt a. M. 8. 4. 1918. — mit Hilfe von Eisensalzen. Norw. Anm. 10293. G. Rohm, Darmstadt. 19. 1. 1917.

Glycerinlösungen, Gewinnung konzentrierter — aus verdünnten, stark verunreinigten Lösungen. Dtsch. Anm. L. 47209. Kl. 23. K. Loffl, Berlin. 5. 10. 18.

Hautersatzstoffe, Wiederherstellen vulkanisierter —. Dtsch. Anm. L. 43920. Kl. 39. R. Roose, Charlottenburg. 3. 3. 1916.

Kautschukersatzmittel. Norw. P. 29656. Western Rubber Company, Tacoma. 10. 12. 1917.

Klebstoff, Herst. eines als — sowie als Appretur-, Binde- oder Lackiermittel dienenden Produktes. Ung. Anm. K. 7350 u. K. 7421. Berliner Dextrinfabrik Otto Kutzner, Berlin. 9. 7. bezw. 16. 8. 1918.

Kohlenwasserstoffe, Vorrichtung zur Gewinnung von leichten —n aus schweren —n und deren Abfallprodukten. D. G. M. 676567, Kl. 23. Zeiler & Gmelin, Esslingen, Wtbg. 5. 11. 1915.

Maischefilter. Dtsch. Anm. K. 66093, Kl. 12, Zus. z. P. 271058. V. Kamp, München-Gladbach. 23. 4. 1918.

Papier, Leimen von —. D. R. P. 312594, Kl. 55. H. Wandrowsky, Berlin-Friedenau. 6. 8. 1918.

Papierstoff, Herst. von weißem oder fellfarbigem — aus holzschliffhaltigem Altpapier, insbesondere bedrucktem Papier, mit Hilfe von Alkalien. D. R. P. 312018, Kl. 55. J. M. Burb, Astoria, Long Island, City, N. Y. 30. 4. 12.

Rübenschnitzelmaschine. D. G. M. 693440, Kl. 89. H. Wöhrle, Karlsruhe i. B. 3. 2. 1919.

Sicherheitszünder für feste und flüssige Sprengstoffe. D. G. M. 698065, Kl. 78. F. Gräber, Bleicherode a. H. 1. 2. 1919.

Sprengstoff. Dtsch. Anm. T. 22933, Kl. 78. C. I. Tisell, Stockholm. 22. 5. 18. — Steigerung der Sprengkraft von —en. Ung. Anm. P. 4792. Dr. Praetorius & Co., Breslau. 31. 12. 1917.

Sulfarylchlorid, Darst. von —. Norw. P. 29476. Alf. Sinding-Larsen, Kristiania. 20. 5. 1916.

Terpentinöl, Reinigung des bei der Sulfatzellstoffabrikation gewonnenen —s. Dtsch. Anm. U. 6298, Kl. 23. Union Co., Kristiania. 29. 6. 1917.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Arzneimittel, Herst. von für intravenale Injektionen geeigneten Flüssigkeiten aus —n. Ung. Anm. M. 6405. O. Mansfeld, Budapest. 12. 7. 1918.

Fleischextrakt, Herst. von —. Holländ. P. 9529. Chem. Gesellschaft Rhenania m. b. H., Wevelinghoven. 5. 3. 1918.

Fleischextraktähnliche Produkte, Herst. Dtsch. Anm. H. 72866 u. Zus.-Anm. H. 72867, Kl. 53. C. F. Hildebrandt, Hamburg, und B. Rewald, Stockholm. 1. 10. 1917.

Gesichtssalbe, Herst. einer —. Ung. Anm. B. 8347. Z. Bakonyi, Budapest. 30. 12. 1918.

Kaffeeersatz, Herst. von —. Ung. Anm. K. 7427. John von der Kammer, Velten i. d. Mark. 21. 8. 1918.

Kakaopulver, Herstellung eines stärkemehlhaltigen —s. Ung. Anm. M. 6429. J. Meinl, Wien. 6. 8. 1918.

Nährpräparat, Herst. eines zum Ersatz der Milch geeigneten —s. Ung. Anm. T. 2875. J. Tomosi, Varasd. 27. 9. 1918.

Nahrungsmittel, Herst. aus Muscheln. Norw. Anm. 13498. E. Beltz, Berlin. 22. 5. 1918.

Phenol, Herst. von löslichen Kondensationsprodukten aus — und Formaldehyd. Ung. Anm. A. 2361. K. Albert und L. Berend, Amöneburg. 27. 3. 1917. — Herstellung von Gebrauchsgegenständen aus Kondensationsprodukten von — und Aldehyd. Norw. Anm. 14034. R. Mannesmann, Remscheid-Bliedinghausen. 25. 7. 1918.

Pyridinbasen, Darst. von —. Ung. Anm. F. 4094. Farbw. vorm. Meister Lucius & Brüning. 14. 8. 1918.

Radiergummiartige Masse, Herst. einer —. Ung. Anm. E. 2908. P. Elsner u. Fr. Piehl, Wien. 20. 9. 1918.

Seifenpaste, Herst. einer fettlosen —. Ung. Anm. H. 6080. Hofmann & Schreiber, Chem. Fabrik, Stuttgart, 27. 1. 1918.

Tabakblätter, Entnicotinisierung von —n. Ung. Anm. K. 7223. W. Krausz, Berlin-Charlottenburg. 13. 2. 1918.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Anilinschwarz, Erzeugung von —. Dtsch. Anm. E. 21277, Kl. 8. Alfred Ehrenzweig, Hermsdorf b. Berlin. 1. 10. 1915.

Farben, Herst. von öllöslichen — und dergl. Ung. Anm. W. 4565. Chem. Fabr. Worms A.-G., Frankfurt a. M. 28. 6. 1918.

Heftfaden, Herst. eines Näh- und —s aus Papier. Dtsch. Anm. V. 14150, Kl. 8. Vohwinkeler Papier- u. Salizyl-Pergamentpapier-Industrie, Vohwinkel. 15. 4. 1918.

Malerfarben, Bindemittel für —. Norw. Anm. 13120. H. F. Fenger-Eriksen, Kopenhagen. 6. 4. 1918.

Papierfaltgarn, Herst. von ungedrehtem —. Dtsch. Anm. F. 42550, Kl. 73. A. Funke, Arnsberg i. W. 23. 11. 1917.

Textilfaser aus Stroh. D. G. M. 698439, Kl. 29. Sächsische Revisions- u. Treuhandgesellschaft A.-G., Leipzig. 3. 2. 1919.

Typhafasern, Veredelung von — zu wollähnlichen hochwertigen Spinnfasern. Ung. Anm. T. 2850. Deutsche Typha-Verwertungs-Ges. m. b. H., Charlottenburg. 14. 8. 1918.

Metalle.

Aluminium, Löten oder Schweißen von Metallen, insbesondere —. Dtsch. Anm. Sch. 30319, Kl. 49. Allgem. Elektricitäts-Ges., Berlin. 16. 3. 18.

Erze, Calcinieren und Rösten von —n und dergl. Holländ. P. 8117. E. L. Tissier, Bona, Algier. 28. 4. 1917.

Legierung. Norw. P. 29477. Electric Furnace Products Company Limited, Toronto. 8. 10. 1917.

Metall, Vorrichtung zur Temperaturregelung des schmelzenden —s im Schmelzofen. Norw. P. 29609. I. Hall, Birmingham. 19. 11. 1914.

Metallüberzug, Herst. eines —es auf Gegenständen aller Art. Holländ. P. 9155. Metallatom G. m. b. H., Berlin-Tempelhof. 13. 12. 1917.

Stahl. Desoxydation von — mittels Aluminium. Dtsch. Anm. K. 66557, Kl. 18. B. Keller, Düsseldorf. 24. 6. 1918.

Wismut. Vorrichtung zur Herst. von reinem metallischen — und —-Verbindungen. Norw. Anm. 11703. N. Busvold, Rjukan. 3. 10. 1917.

Zubringerwagen für die Trichterkübel von Hochofenschrägaufzügen. Dtsch. Anm. P. 37355, Kl. 18. J. Pohlig A.-G., Cöln-Zollstock. 27. 1. 1919.

Versiegelte Schreiben.

Bei der „Chemiker-Zeitung" hinterlegte Geheimverfahren.*)

Nr. 1250. C. K. 41. Eingegangen am 18. März 1919.

*) Die Aufbewahrung der »Versiegelten Schreiben« erfolgt gebührenfrei

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Die Schweizerische chemische Industrie i. J. 1917.

Anorganische Großindustrie. In der *chemischen Großindustrie* gestaltete sich im Jahre 1917 die Beschaffung der Rohmaterialien immer schwieriger; das wichtigste derselben ist Schwefel bezw. Schwefelkies, der seit Ausbruch des Krieges ausschließlich von Italien geliefert wird. Den Bemühungen der Bundesbehörden ist es zu verdanken, daß die Versorgung genügend war. Die Absatzverhältnisse der Produkte der chemischen Großindustrie sind keineswegs einheitlich; sie richten sich nach dem Gange der einzelnen Industrien, die diese Produkte verbrauchen. Die Sprengstoffindustrie und alles, was damit zusammenhängt, stand fortgesetzt in höchst intensivem Betrieb und verbrauchte immer größere Mengen Säuren. Auch der Bedarf für die Fabrikation von Farben und pharmazeutischen Produkten war außerordentlich groß; dagegen hat der Bezug durch die Textilindustrie eher etwas nachgelassen. Ein ganz bedeutender Ausfall im Konsum von *Phosphorsäure* (gewöhnlicher) entstand dadurch, daß die Düngerindustrie durch den Mangel an Rohphosphaten unterbunden war bezw. sich auf das Aufschließen bedeutender Quantitäten Knochenmehl beschränken mußte. In dieser Qualität waren genügte die Produktion vollauf, während dies bei konzentrierter Ware nicht immer der Fall war. Die Produktion von *Salpetersäure* stand ganz unter der Kontrolle des Bundes, die Fabriken Chippis und Bodio konnten dem schweizerischen Bedarf so ziemlich genügen. *Salzsäure* war immer knapp. Durch die Inbetriebsetzung der Säurefabrik Schweizerhall dürfte dem Übelstande abgeholfen worden sein. Ein großes Glück für die schweizerische Industrie war es, daß die einzige *Soda*-Fabrik der Schweiz in Zurzach im richtigen Moment betriebsfähig wurde, gerade zu der Zeit, als die Versorgung der Schweiz mit Soda durch Deutschland zu versagen begann. Die Fertigstellung der Apparatur und die Überwindung der ersten Hindernisse boten außerordentliche Schwierigkeiten. Die Fabrik steht nun in vollem Betriebe und kann dem Bedarf so ziemlich genügen. Der Bund verfügt über die ganze Produktion. *Sulfat* für die Glasindustrie war immer in genügender Menge vorhanden. Die starke Preissteigerung sämtlicher Rohmaterialien, namentlich diejenige der Steinkohlen, und die Verteuerung aller Fabrikationskosten nötigten zu successiver Erhöhung der Verkaufspreise der Fertigfabrikate. Die Fabrikation von *Salpetersäure* mittels Luftstickstoffs wurde in Chippis und Bodio, speziell für den Bedarf des Bundes, weiter entwickelt; das durch letzteres dieser beiden Werke hergestellte Produkt stellt eine verdünnte Säure dar, die durch weitere Konzentration auf die für die Sprengstoffabrikation erforderliche Stärke gebracht werden muß, das Werk in Chippis führt diese weitere Konzentration auch. Von der Privatindustrie wurden Schwierigkeiten in der Deckung des Salpetersäure- und Nitratbedarfs gemeldet. — Eine gewisse Menge fester *kaustischer Soda* mußte aus dem Auslande zu sehr hohen Preisen eingeführt werden. Die schweizerische Produktion konnte wegen der zurzeit herrschenden Schwierigkeiten den Landesbedarf nicht vollständig decken, da die schweizerische Sodafabrik in Zurzach noch nicht imstande war, ihr Produkt in genügenden Quantitäten herzustellen. Der Verbrauch an elektrolytischer *Natronlauge* war beträchtlich, dagegen konnten deren Preise nicht auf die Höhe gebracht werden, welche die stete Vermehrung der Auslagen für die Rohstoffe, Kohlen und Löhne gerechtfertigt hätte. Der Bedarf an *Chlorkalk*, auf dessen Markt das ganze Jahr hindurch ein anhaltendes Geschäft zu beobachten war, konnte durch die beiden schweizerischen Fabriken in Monthey und Turgi gesichert werden. Der Export war sowohl für dieses Produkt als auch für *flüssiges Chlor*, das erstere der oben erwähnten Fabriken liefert, belanglos. Einerseits sind die Länder, in welche früher flüssiges Chlor ausgeführt wurde, jetzt mit den für dessen Fabrikation benötigten Einrichtungen selbst reichlich versehen, während anderseits die Umwandlung des Chlors in Chlorkalk für den eigenen Bedarf im Inlande gefordert wurde. Außerdem ist das *elektrolytische Chlor* in bestimmender Weise zur Herstellung von Derivaten des Alkohols, des Benzols und des Schwefels weiter verwendet worden. Für *Chlorate* und *Perchlorate* ist die Lage die gleiche geblieben wie im Vorjahre. Die verschiedenen Werke waren sehr stark beschäftigt und konnten sogar der wachsenden Nachfrage nicht genügen. Der Verbrauch im Lande zur Herstellung von Sprengstoffen und Zündhölzern hat eine fortwährende Steigerung erfahren, und auch die Textilindustrie hat ein bedeutendes Quantum Chlorat absorbiert; dagegen hat sich der Export immer schwieriger gestaltet. Der Mangel an Chlorkalium hat eine stete Entwicklung der Fabrikation des *Natriumchlorats* an Stelle von Kaliumchlorat und ebenso von *Ammonperchlorat* zur Folge gehabt; letzteres Salz war nicht Gegenstand eines Ausfuhrhandels, und es wurde vollständig für die Sprengstoffabrikation der Schweiz verbraucht. Das Natriumchlorat hat eine nennenswerte Höhe im Preise erreicht. Diese Industrie war, wie die übrigen, durch die von Monat zu Monat sich verschärfenden Schwierigkeiten in der Beschaffung aller nötigen Rohstoffe sehr behindert; der Mangel an Natron war für sie besonders empfindlich. Die Fabrikation der *Persulfate* ist keine Änderung geblieben; obwohl die Nachfrage zunahm, ist der Verbrauch dieses Produkten tatsächlich noch zu beschränkt. Anderseits aber hat der Mangel an Ammoniumsulfat und die Schwierigkeiten in der Beschaffung des Kaliumsulfats die Entwicklung der Betriebe nicht gestattet. Es ist noch nicht gelungen, die Fabrikation der Perborate und der Percarbonate in der Schweiz einzuführen. Für die ersteren liegt das Hindernis in der schwierigen Rohstoffbeschaffung, und für die letzteren im Patentschutz. — Eine Fabrikanlage für *Wasserstoffsuperoxyd* »Elfa« in Aarau befindet sich auf gutem Wege der Ausbeutung und begann bereits mit der Lieferung eines konzentrierten Produktes unter Anwendung des Verfahrens von Pietzsch und Adolph. — Den vereinigten Anstrengungen der Bundesbehörden gelang es auch, im Kanton Wallis die Ausbeute von *Pyrit*, allerdings geringwertiger Qualität, zu ermöglichen und sich vor gänzlicher Betriebseinstellung zu schützen. *Phosphate* aus Algier und Tunis drohten gänzlich auszubleiben. Ausfuhrbewilligungen waren nur schwierig zu erhalten, da in Frankreich selbst großer Mangel an Phosphaten herrschte. Hierzu kam die Schwierigkeit der Beschaffung des nötigen Schiffsraumes für den Transport nach französischen oder italienischen Häfen. Auch sei hier gleich erwähnt, daß die Beschaffung der nötigen Materialien zum Ersatz von Maschinen, Apparaten usw. sehr schwierig war; so war beispielsweise Tafelblei kaum mehr aufzutreiben.

	Einfuhr dz	Einfuhr Wert in 1000 Fr.	Ausfuhr dz	Ausfuhr Wert in 1000 Fr.
Chlorkalium	14 153	603		—
Hautabfälle Horns, ane, Lederschnitzel usw.	8 784	257	3 452	178
Kalidünger, Staßfurter Abraumsalze	206 270	1 343	—	—
Knochen, Knochenmehl und -asche usw.	47 666	642	—	—
Salpeter, unger. Ammoniumsulfat u. dergl.	2 508	201	—	—
Superphosphate, aufgeschlossene Kunstdünger usw.	1 523	22	107 053	5 015
Thomasphosphate	273 676	2 102	—	—

Die Produkte der *elektrochemischen Industrie* waren von den kriegführenden Staaten sehr begehrt; diese hatten ein großes Interesse daran, daß der Gang einer gewissen Anzahl Betriebe nicht aussetzte und selbst gesteigert wurde, so daß sich die Fabrikanten trotz der Einfuhrschwierigkeiten gewisser Erleichterungen in der Beschaffung der Rohmaterialien erfreuen konnten. Den Fabriken mancher elektrochemischer Produkte war also Gelegenheit geboten, weiter mit Vollbetrieb zu arbeiten, und eine Anzahl unter ihnen hat eine erheblich größere Ausfuhrziffer als in den vorhergehenden und besonders in den dem Krieg vorangegangenen Jahren erreicht. Die Ausdehnung dieser Betriebe hätte indessen beträchtlicher sein können, wenn es nicht an betriebsbereiten Kraftanlagen gefehlt hätte; wäre dies nicht der Fall gewesen, so hätte sich die elektrochemische Industrie infolge des starken Verbrauches gewisser in der Kriegsindustrie benötigter Produkte weit rascher entwickeln können. — Die schweizerische Produktion in *Calciumcarbid* kann auf etwa 72000 t geschätzt werden; der Preis hat nach und nach eine beträchtliche Steigerung erfahren, und der Absatz war daher lohnend. Derselbe wäre außerordentlich gewinnbringend gewesen, wenn die Betriebskosten nicht starke Erhöhungen und die im allgemeinen geringere Qualität der Rohstoffe nicht eine weniger befriedigende Ofenausbeute mit sich gebracht hätten. Ein neues großes Werk soll in Bodio den Betrieb aufgenommen haben und andere in Ausführung begriffen sein. In den letzten 5 Jahren betrug die Ausfuhr von Calciumcarbid in dz:

	1913	1914	1915	1916	1917
nach Deutschland	250 132	295 839	486 337	462 619	378 450
„ Frankreich	357	216	99	103 605	171 039
„ Österreich-Ungarn	—	2 421	200	400	39 508
„ Bulgarien	—	—	300	3 000	4 535
„ Belgien	23 497	13 605	39 102	6 904	—
„ Niederlande	26 710	33 971	22 192	200	—
„ Portugal	16 300	13 000	—	—	—

Die Gesamtausfuhr betrug:

Jahr	Gewicht	Wert	Jahr	Gewicht	Wert
1913	317 904 dz	7 008 000 Fr.	1916	580 098 dz	17 358 000 Fr.
1914	359 505 dz	7 838 000 Fr.	1917	594 476 dz	20 942 000 Fr.
1915	554 125 dz	12 455 000 Fr.			

Außer seiner Umwandlung in Acetylen zur Beleuchtung und für autogene Schweißung sowie in Cyanamid bildet das Calciumcarbid jetzt einen Rohstoff für die Fabrikation von Essigsäure, welche durch die Elektrizitätswerke Lonza in Visp aufgenommen wurde; ferner ebenso für Alkohol, der aber, soviel bekannt ist, noch nicht in größerem Umfange betriebsmäßig zur Herstellung gelangte. Die Elektrizitätswerke Lonza liefern seit dem Monat November 1917 regelmäßig 99 100-%ige Essigsäure, und das Werk soll sich für eine zukünftige monatliche Produktion von 80—100 t eingerichtet haben. Die für die Fabrikation von *Calciumcyanamid* eingerichteten Werke hatten eine intensive Produktion, welche diejenige des Jahres 1916 beträchtlich übersteigen konnte. Die zunehmende Verwendung dieses stickstoffhaltigen Düngers erheischte ein großes Quantum Carbid. Gewisse Werke verarbeiteten ihre gesamte Carbidfabrikation auf Cyanamid. Die Fabrikation von *Abrasivprodukten* (Carborundum, Kohlenstoffsilicid, Abrasit) hat ebenfalls Fortschritte aufzuweisen; sie wird auf 3000—4000 t geschätzt, was eine ansehnliche Vermehrung gegenüber der letztjährigen Produktion bedeutet.

Anorganische Chemikalien:	Einfuhr dz	Einfuhr Wert in 1000 Fr.	Ausfuhr dz	Ausfuhr Wert in 1000 Fr.
Ätzkali, Ätznatron, fest	47 000	3 748	200	20
„ „ flüssig	5 831	426	19	1
Alaune	4 785	422	165	8
Aluminiumsulfat, Aluminiumoxyoxyd	259 997	14 414	—	—
Anorg. Hilfsstoffe nicht bes. genannt	3 113	741	8 635	1 597
Brom, Jod und ihre Verbindungen	1 078	910	31	13
Calciumcarbid	—	—	594 476	20 942
Chlorammonium (Salmiak)	1 197	208	1	—
Chlorate, Perchlorate, Persulfate	1	—	6 267	1 535
Kalisalze	2 456	1 194	113	145
Kupfervitriol und sog. Fungivore	27 661	4 995	7	1
Natriumacetat, -hyposulfit, Kieselfluornatrium	5 636	565	—	—
Natriumcarbonate, -sulfate, -arsenat	6 556	573	196	8
Natriumchromat, -sulfat, -sulfid	24 287	1 326	5 340	41
Natriumnitrit	4 164	731	491	41
Natriumphosphat	2 334	264	—	—
Natriumsalze, nicht bes. benannt	1 249	479	2 021	2 358
Pottasche	3 852	464	113	32
Salmiakgeist (wässeriges Ammoniak)	313	25	3 652	208
Salpeter (K und Na)	3 539	471	—	—
Salpetersäure	3 490	361	1	—
Salzsäure	22 576	544	—	—
Schwefel in Stücken, Stangen, Pulver	57 581	2 002	—	—
Schwefelblüten	7 389	423	—	—
Schwefelkohlenstoff	3 546	304	—	—
Schwefelsäure, schweflige Säure	19 079	542	4	—
Schwefelsäurechlorhydrin, rauchende Schwefelsäure	13 365	1 138	—	—
Soda, calciniert	13 316	449	—	—
Superoxyd (Ba, Pb, Na)	5 376	662	2	1
Wasserglas	15 262	455	—	—
Wasserstoffsuperoxyd	1 542	260	754	107
Zinnsalze	5 414	2 427		

Digitized by Google

Organische Großindustrie. Die Beschäftigung der *chemisch-pharmazeutischen Industrie* war im großen und ganzen befriedigend. Die Anpassung an völlig veränderte Bezugs- und Absatzverhältnisse, welche die über alles Erwarten lange Kriegsdauer immer mehr zur unabweisbaren Pflicht machte, wurde allmählich durchgeführt. Gewisse Präparate wie Antipyrin, Phenacetin und deren Derivate, Guajakolabkömmlinge, Chloralhydrat u. dgl., erfreuten sich bis vor kurzem reger Nachfrage zu lohnenden Preisen, so daß vielfach die Lieferungsmöglichkeit mit den Aufträgen nicht Schritt halten konnte. Dasselbe gilt für Benzoesäure und deren Salze und Derivate, für Alkaloide und Glucoside, für Desinfektionsmittel aller Art, für biochemische, serologische und bakteriologische Präparate, für Süßstoffe usw. Die Entwicklung der Spezialitäten auf Märkten, die früher von Deutschland bedient wurden, machte merkliche Fortschritte und trug dazu bei, den Ruf der schweizerischen chemisch-pharmazeutischen Industrie immer weiter zu verbreiten. Die Versorgung des Inlandes mit den nötigsten Medikamenten war auch im Jahre 1917 möglich, freilich unter vielen Einschränkungen. Die Betriebe wurden den veränderten Rohstoffverhältnissen entsprechend weiter ausgebaut, soweit die Umstände dies erlaubten, wobei allerdings die Beschaffung der Apparate und Maschinen oft außer dem Bereich jeder Möglichkeit war. Immerhin dürften doch viele Betriebe auf ihren Spezialgebieten so ausgebaut sein, daß sie auch nach dem Krieg noch konkurrenzfähig bleiben werden. Die Hauptsorge des Kleinhandels mit *Drogen* war die Beschaffung der Waren. Es herrschte großer Mangel an technischen Ölen, Fetten, Harzen, Wachsarten, Speise- und Olivenölen, Gewürzen und sogar an Kräutern. Einige Chemikalien fehlten gänzlich; andere konnten nur zu sehr hohen Preisen aufgetrieben werden. Die Versorgung mit Feinsprit war ebenfalls äußerst schwierig, manches Geschäft mußte infolgedessen die Fabrikation einiger kosmetischer und hygienischer Artikel einstellen.

	Einfuhr dz	Einfuhr Wert in 1000 Fr.	Ausfuhr dz	Ausfuhr Wert in 1000 Fr.
Acetylen, komprimiert, flüssig	238	214	—	—
Albumin	294	306	—	—
Anilin	10 307	4 799	—	—
Anilinverbindungen zur Farbenfabrikation	2 496	2 382	353	717
Benzin	73 613	6 495	—	—
Benzylchlorid, künstlich. Bittermandelöl, Naphthol und Verbindungen	8 769	4 205	989	805
Casein, Kaseïnextrakt	815	393	1 767	1 118
Citronensäure, Weinsteinsäure	1 384	1 128	2	1
Essigsäure roh, rein, Milchsäure	19 411	4 358	669	102
Formaldehyd, Aldehyd, vergällt	1 316	390	—	—
Gelatine, Fischleim	206	53	1 654	1 052
Leim aller Art	572	184	6 295	896
Methylalkohol, Kollodium, org. Halogenverbindgn.	16 453	3 361	2 332	4 905
Nelkenöl, äther., Amyläther usw.	696	1 086	169	164
Oxalsäure, oxalsaures Kali	1 643	255	346	132
Salicylsäure	465	808	64	109
Sprit, Weingeist, vergällt	22 969	4 187	12	2
Stärke aller Art, roh, für techn. Zwecke	20 397	2 237	2	—
„ für andere Zwecke	4 3 0	501	—	—
Steinkohlenteerderivate u. Hilfsstoffe z. Anilinfabrikat.	49 676	7 210	1 192	689
Teerölderivate, Carbolineum, Kreosot, Kreolin usw.	1 869	724	6	15

Die auf die Entwicklung der Industrie *synthetischer Riechstoffe* hemmend wirkenden Umstände sind zahlreich. Besonders infolge ungenügender Transportmittel, langwieriger Formalitäten und Grenzschwierigkeiten konnte leider nur ein kleiner Teil des dieser Industrie zugeteilten Rohmaterialienkontingents eingeführt werden. Das Ausbleiben der Rohstoffe war um so empfindlicher, als das betreffende Kontingent schon an und für sich zu gering bemessen war, indem es nur ein Viertel der Durchschnittseinfuhr der beiden letzten Friedensjahre ausmachte. Die zeitraubenden Formalitäten und die damit verbundenen Exportgebühren sowie auch die hohen Frachten, Versicherungsprämien usw. hatten die Ausfuhr der synthetischen Riechstoffe in hohem Maße erschwert. Dieselbe war daher auch geringer als im Vorjahre. Die Ausfuhr synthetischer Riechstoffe betrug in den letzten fünf Jahren:

	1913	1914	1915	1916	1917
Menge in dz	2466	1920	2116	2117	1295
Wert in Fr.	6 181 000	5 553 000	7 998 000	10 239 000	7 459 000

Der Rückgang der Ausfuhr ist namentlich der allgemeinen Geschäftslage zuzuschreiben; ebenfalls störend wirken mußte, daß seit März-April 1917 die Geschäftsverbindungen mit einem zu den Hauptabnehmern synthetischer Riechstoffe gehörenden Land ganz unterbrochen waren. Im großen und ganzen sieht die schweizerische Industrie synthetischer Riechstoffe einer keineswegs sorgenfreien Zukunft entgegen. — *Farbstoffe.* In der Anilinfarbenindustrie zeigte sich angestrengte Tätigkeit auf technischem und kaufmännischem Gebiet, um mit den zur Verfügung stehenden Ausgangsmaterialien möglichst reichhaltige Reihen von Farbstoffen zu erzeugen. Immer schwieriger wurde die Beschaffung der Rohstoffe, dazu kamen Sorgen um das Brennmaterial und die Erstarkung der neu entstandenen ausländischen Konkurrenz sowie gesteigerte Ansprüche der Arbeiterschaft und gewaltige Immobilisierung der Betriebsmittel. Die Liste der erhältlichen Rohstoffe wurde 1917 nicht reichhaltiger, und da die im Inland zu beschaffenden Teerprodukte nur spärlich sind, war man weiterhin auf das Ausland, England, Frankreich und Amerika, angewiesen. Wegen des Kohlenmangels ist auch die Produktion des für die Herstellung von Anilinfarben unentbehrlichen Industriesalzes und der Säuren stark zurückgegangen. Der Verkauf von Anilinfarben war nach wie vor leichter als vor dem Krieg. Indessen macht sich die neu entstandene Konkurrenz in verschiedenen Ländern recht fühlbar, namentlich da, wo weniger auf Qualität als auf Preise gesehen wird. Die immer spärlicher werdende behördliche Zuteilung von Wolle für Zivilstoffe an die Textilindustrie der meisten Länder verringerte die Nachfrage nach Wollfarbstoffen. — Die Herstellung von *synthetischem Indigo* hatte bezüglich der Beschaffung des Rohmaterials mit ähnlichen Schwierigkeiten zu kämpfen wie 1916. Glücklicherweise konnte indessen, ausgehend von Calciumcarbid, im Inland die Fabrikation von Essigsäure aufgenommen werden, so daß wenigstens bezüglich dieses für die Herstellung von Indigo überaus wichtigen Rohmaterials der Lage als gesichert zu betrachten ist. Der relativ hohe Preisstand des künstlichen Indigos hat in den Ländern des Ostens zu vermehrter Kultivierung der Indigopflanze angeregt, und es sind in den Vereinigten Staaten zwei große Fabriken zur Erzeugung von künstlichem Indigo übergegangen. Gleichwohl konnte der Absatz gegenüber dem Vorjahr nicht unwesentlich gehoben werden. Die Extraktfabrikation war fortwährend gut beschäftigt. Die benötigten Mengen Sumach waren zu ungeheuren Preisen wie 1916 erhältlich, und der Transport ging leidlich von statten. Chinagallen hingegen wurden, namentlich unter dem Einfluß des stark gestiegenen Silberkurses in China, wesentlich teurer und galten schließlich 160—170 s. für 1 cwt. cif. gegen etwa 45 s. Friedenspreis. Die Verschiffung dieses wichtigen Rohstoffs begegnete großen Schwierigkeiten. Für die Extraktfabrikation, die viel Dampf erfordert, spielt die Frage des Brennmaterials eine bedeutende Rolle.

	Einfuhr dz	Einfuhr Wert in 1000 Fr.	Ausfuhr dz	Ausfuhr Wert in 1000 Fr.
Alizarin, künstl.	930	206	—	—
Anilin-, Anthracen-, Naphthalinfarben usw.	4 291	6 420	51 273	86 673
Blauholzextrakt und andere nicht bes. benannte Farbstoffextrakte	5 240	2 538	638	367
Farbbeeren, -Blätter, -Flechten, unverarb.	13 893	1 303	—	—
Farbhölzer in Blöcken	7 824	529	—	—
Indigo, natürl. und künstl.; Indigolösung	120	107	14 725	10 935
Buchdruckerschwärze	712	229	8	4
Chromgelb, Chromgrün, Mineralblau, Smalte usw.	1 108	705	—	—
Erdfarben, verarbeitet	46 457	827	1 450	43
Farben, nicht bes. benannt	653	424	278	274
Firnisse, Lacke, Sikkative, Standöl	1 157	362	173	66
Lithopone, Permalbweiß, nicht zubereitet	8 994	474	—	—
Pigment- oder Lackfarbstoffe	818	302	57	38
Zinkweiß, Zinkoxyd, nicht zubereitet	3 065	410	—	—
Zinnober, Ultramarin, Parserblau, Schweinfurter Grün, Bronzefarben	1 179	698	28	30

Farben-, Firnis- und Lackindustrie. In diesen Industrien war die Rohstoffbeschaffung im Jahre 1917 eine außerordentlich schwierige. Zu den vermehrten Einfuhrschwierigkeiten kamen gewaltige Preissteigerungen bei beinahe allen Artikeln, welche in der Branche Verwendung finden. Leinöl war sehr knapp und fehlte zu gewissen Zeiten beinahe vollständig, so daß der Betrieb vielerorts eingestellt werden mußte. Gegenüber 1916 stiegen die Preise von Leinöl um beinahe das Doppelte. England, Frankreich und Italien erließen Ausfuhrverbote, und gegen Ende 1917 war Leinöl nur noch aus Spanien erhältlich. Die Fabrikate hatten stets eine gute Nachfrage; doch war die Lieferungsmöglichkeit beschränkt. Solange die Bleiweißfabriken Blei von der Entente erhielten, waren sie in der Lage, Bleiweiß zu fabrizieren. Das hörte während 1917 auf. Der Betrieb mußte eingestellt werden, und da vom Ausland nichts hereinkam, war man längere Zeit ohne Bleiweiß. Zinkweiß lieferten hauptsächlich die Zentralmächte. Mitte Herbst 1917 konnten diese nichts mehr abgeben, und der Artikel fehlte vollständig. Man war daher in der Folge auf Lithopone angewiesen. Die Preise sind sehr gestiegen. Der Bezug der hauptsächlichen Rohstoffe für die Fabrikation von Farblacken, Buch- und Steindruckfarben war außerordentlich schwierig. Alaun, schwefelsaure Tonerde war nur zu hohen Preisen und in kleinen Mengen aufzutreiben. Dasselbe war der Fall mit den chromsauren Salzen und Bleisalzen sowie mit den Farbstoffen. Bei den schwarzen Buchdruckfarben machten sich die außerordentlich hohen Preise für Mineralöl geltend. Das gleiche gilt vom Harz. Die Ruße kosten das vierfache. Die feinen amerikanischen und deutschen Lampen- und Gasruße fehlten vollständig, so daß die Fabrikation der Illustrations- und besseren Werkfarben eingestellt werden mußte.

Gerberei. Die Leistungsfähigkeit der Gerberei hat sich seit Kriegsbeginn außerordentlich gehoben. Da zudem neue Chromledergerbereien entstanden sind, war sie nicht nur in der Lage, den gesamten Anfall, auch von trockenen Fellen, einzuarbeiten, sondern das inländische Gefälle vermochte ihren Bedarf bei weitem nicht mehr zu decken. Die Versorgung mit Gerbstoffen war immer genügend. Die inländische Rindenproduktion war eine sehr gute, auch die Einfuhr exotischer Gerbstoffe konnte trotz der Schwierigkeiten ungefähr auf der Höhe des Vorjahres gehalten werden, so daß sämtliche Betriebe mit Gerbstoffen versehen waren.

	Einfuhr dz	Einfuhr Wert in 1000 Fr.	Ausfuhr dz	Ausfuhr Wert in 1000 Fr.
Catechu, Kino	7 542	1 224	—	—
Gerberrinde, Gerberlohe	12 044	342	—	—
Gerbsäure, Gallussäure usw.	326	270	1 591	863
Gerbstoffextrakte, fest und flüssig	9 509	1 388	955	212

Fette, Öle, Harze und Wachsarten. Die Gründung der Zentralstelle für technische Fette, Öle, Harze und Wachsarten (E. O. H. W.-Zentrale in Bern) erfolgte am 20. Mai 1916; vor 1917 konnte aber die Genossenschaft eine wirksame Tätigkeit nicht entfalten, da ihr erst mit Bundesratsbeschluß vom 23. Dezember 1916 der Charakter eines Zwangssyndikats verliehen wurde. Besondere Aufmerksamkeit widmete die Zentrale von Anfang an ihrer Mitwirkung bei der *Leinöl*-Versorgung des Landes, die schließlich zum »Leinölclearing« führte. In den drei letzten Friedensjahren 1911—1913 betrug die Leinöleinfuhr der Schweiz im Jahresdurchschnitt 37 902 Mtr., der Durchschnitt der jährlichen Mittelernte 84 Fr. 35 Rp. und der durchschnittliche Gesamtwert 3 070 000 Fr. Die Einfuhrziffern seit 1913 betragen:

Jahr	Menge in dz brutto	Wert in Fr.	Jahr	Menge in dz brutto	Wert in Fr.
1913	47 691	2 861 000	1916	25 141	3 268 000
1914	31 583	2 053 000	1917	22 620	5 031 000
1915	30 536	3 059 000			

Da die Schweiz keine nennenswerte Ausfuhr und nur eine äußerst kleine inländische Produktion von Leinöl hat, können die Einfuhrziffern als für den Markt maßgebend betrachtet werden. Der Versorgung sehr zu statten kam das sogenannte »Genua-Leinöl«, ein größerer Posten rohes Leinöl, das längere Zeit in Genua gelagert hatte und schließlich von den Bundesbehörden als Landesreserve erworben und eingeführt werden konnte. Durch die Mitbeziehung des billig erworbenen »Genua-Leinöls gelang es, den Clearingpreis trotz des raschen Anziehens der Preise im Ursprungland auf 275—285 Fr. für 100 kg festzulegen und zu belassen.

Digitized by Google

	Einfuhr dz	Einfuhr Wert in 1000 Fr.	Ausfuhr dz	Ausfuhr Wert in 1000 Fr.
[illegible], Palmöl, fest	17 366	2 990	—	—
[illegible]	22 620	5 031	—	—
[illegible]öl, vergällt; Olein, Mandelöl	9 397	1 885	—	—
[illegible]ranzofette und -öle, nicht besonders benannt	11 887	2 536	—	—
[illegible]g. Kokosfett usw.	8 625	2 036	255	83
[illegible]öle aller Art	2 745	570	9	3

Seifenindustrie. Die Seifenindustrie hatte mit den größten Schwierigkeiten zu kämpfen, um sich die nötigen Rohstoffe zu sichern. Hemmend wirkten neben den sonstigen Importschwierigkeiten die sich beständig ändernden Formalitäten und Vorschriften über die Einfuhr. Dies bewirkte, daß bezahlte und gekaufte Waren monatelang in den Häfen liegen blieben und der Einwirkung der Temperatur ausgesetzt waren. Gelang dann die Einfuhr schließlich, so hatte man mit Gewichtsverlusten und Spesen zu rechnen, welche die Preise des Produkts ungünstig beeinflußten. Dies sowie die Steigerung der Rohstoffpreise in den Produktionsländern führte dazu, daß auch die Seifen preise vom Verband der schweizerischen Seifenfabrikanten notgedrungen mehrmals erhöht werden mußten. Wenn auf der einen Seite zugegeben werden kann, daß der Seifenindustrie die Rohstoffe sozusagen im selben Maß wie vor dem Krieg zugekommen sind, so muß auf der anderen Seite auffallen, daß beständig die allergrößte Seifenknappheit herrschte. Um diesem Übel einigermaßen zu begegnen, wurden von den Fabrikanten die Produkte so gut wie möglich rationiert, und es wurde ferner eine sogenannte »Kriegsseife« fabriziert und in den Handel gebracht. Die Beschaffung der Alkalien aus der neu erstellten Sodafabrik in Zurzach wurde gegen Ende 1917 normal, womit nach Überwindung der anfänglichen Betriebsschwierigkeiten in einem wichtigen Gebrauchsartikel die Unabhängigkeit vom Ausland erreicht worden ist.

	Einfuhr dz	Einfuhr Wert in 1000 Fr.	Ausfuhr dz	Ausfuhr Wert in 1000 Fr.
[illegible]seifen, gewöhnliche	14 250	2 333	146	26
[illegible]seifen, andere Art	1 463	743	13	10

Von den *Schuhputzmitteln* nehmen die verseiften Crèmes, die sogenannten Wichsfette in Blechdosen, in der Schweiz immer noch bei weitem die erste Stelle im Verbrauch ein. Die Nachfragen aus dem Ausland nach gutem Schuhputzmittel haben sich vermehrt, aber sie wurden durchweg abschlaglich beschieden, einesteils wegen des Ausfuhrverbots, anderteils, um die schweizerische Kundschaft mit Ware versehen zu können. Die Preise der Rohmaterialien, Blech- und Glaspackungen usw., sind derart in die Höhe gegangen, daß ein merklicher Aufschlag für die fertige Ware nicht ausbleiben konnte. In letzter Zeit war Weißblech in der Schweiz überhaupt kaum mehr aufzutreiben; es mußte zu den sehr teuren Dosen aus Aluminiumblech gegriffen werden. Trotzdem die gewöhnliche Schuhwichse in ovalen Holzschachteln um 50% teurer geworden ist, steht sie gegenüber den verschiedenen Crèmes dennoch ein billiges Putzmittel dar. Die Nachfrage darnach ist daher auch in letzter Zeit reger geworden. — *Sprengstoffindustrie.* Diese Industrie hatte bedeutende Schwierigkeiten, um sich die notwendigen Rohstoffe zu verschaffen. In der Salpetersäureproduktion trat insofern eine Besserung ein, als eine weitere Anlage zur Herstellung von Luftsalpetersäure bei Bodio im Kanton Tessin in Betrieb genommen wurde. Trotz vermehrter Produktion war die Armeeverwaltung immer noch genötigt, einen großen Teil der Salpetersäure für ihre eigenen Bedürfnisse zurückzuhalten. Es mußten daher nach wie vor die für die Privatkundschaft bestimmten Nitroglycerinsprengstoffe in der Hauptsache mit Salpeterschwefelsäure hergestellt werden, welche aus den geringen Vorräten an eingeführtem oder in der Schweiz hergestelltem Salpeter erhalten werden konnten. Die hohen Salpeterpreise zogen naturgemäß eine weitere erhebliche Steigerung der Sprengstoffpreise nach sich. Trotzdem übertraf die Nachfrage nach diesen Sprengmitteln das Angebot, und in vielen Fällen konnten Aufträge wegen der Knappheit der Ausgangsprodukte nicht ausgeführt werden. Dynamitglycerin war in den benötigten Mengen erhältlich dank dem Umstand, daß eine schweizerische Seifenfabrik eine Anlage zur Rektifikation von Unterlaugenglycerin eingerichtet und in Betrieb gesetzt hat. Eine Folge der Einschränkung der Leuchtgasproduktion war der Rückgang der aus dieser Industrie resultierenden Nebenprodukte. Es konnte daher Ammoniakwasser zur Herstellung von Ammonnitrat nur noch für den Sprengstoffbedarf der Kriegstechnischen Abteilung abgegeben werden, und es mußte somit in der Hauptsache von der Verwendung dieses so wichtigen Sprengstoffbestandteils für private Zwecke Abstand genommen werden. Hinsichtlich der Chloratsprengstoffe war gegen 1916 eine nennenswerte Änderung in der Produktionsmöglichkeit nicht eingetreten. Diese Produkte konnten in erheblichen Mengen an die Kundschaft abgegeben werden. Im allgemeinen kann festgestellt werden, daß sich für die Sprengstoffindustrie die Beschaffungsmöglichkeit der Ausgangsmaterialien verschlechtert hatte. Trotz aller Schwierigkeiten hat die Sprengstoffindustrie im Berichtsjahr mit Nutzen gearbeitet, welcher allerdings durch die Erhöhung der Kohlenpreise eine Einbuße erlitt. — *Zündwaren.* In der Zündholzindustrie war der Absatz im Inland genügend; Anfragen aus angrenzenden und überseeischen Ländern konnten nicht berücksichtigt werden. Einzig Frankreich erhielt Zündhölzer, weil von diesem Land direkt oder im Transit wichtige Artikel wie Paraffin, amorpher Phosphor, Leim usw. bezogen werden konnten, die von anderwärts nicht erhältlich waren. Rohmaterialienpreise und Arbeitslöhne sind durchweg schnell gestiegen, im Einklang damit auch die Zündholzpreise. Mangel an Arbeitskräften machte sich zeitweise sehr fühlbar.

	Einfuhr dz	Einfuhr Wert in 1000 Fr.	Ausfuhr dz	Ausfuhr Wert in 1000 Fr.
Dynamit und andere Sprengstoffe	2 621	2 663	—	—
Munition für Handwaffen	5 358	3 240	—	—
Spreng- und Zündschnüre	446	603	—	—
Zündhölzer	6 527	945	3 681	532

(Schluß folgt.)

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Albumine. (Hamburg, 28. März.) *Hühner-Trocken-Eigelb* ist seit einigen Tagen im Werte gestiegen und notiert loco 107,50 M. das kg, während Lieferungsware etwas billiger erhältlich ist. — *Hühner-Trocken-Eiweiß* hingegen bleibt zu 230 M. das kg gesucht.

Arzneimittel. Die Pharmaceutische Fabrik Franz Koeckritz ist in Görlitz gegründet worden. Inhaber ist Kaufmann F. Koeckritz in Görlitz.

— (Hamburg, Ende März.) Acetylsalicylsäure 19,50—20 M. Antipyrin 36 bis 38 M. für 100 kg. Phenacetin, D. A. B. V. 29—30 M. Salol, D. A. B. V. 16 M. Santonin 450—500 M für 1 kg.

Drogen. (Hamburg, Ende März.) Preise für 100 kg. Calabarbohnen 8,50—9 M. Cascara sagrada 825—850 M. Chinarinde 750—800 M. Condurangorinde 425—450 M. Jalapenwurzel 6—6,25 M für 1 kg. Kolanüsse 12—14 M. Opium, 10% Morphin 160—180 M. Quillayarinde, geschnitten 1600 M. Sarsaparillawurzel 450—500 M. Sarsaparilla, Mexiko 800—900 M, Honduras 14,50—15 M. Vanille, ord. bis mittig 450—500 M.

— (Hamburg, 28. März.) *Coffein.* Durch größere Bestellungen gingen die Preise in letzter Zeit sprungweise in die Höhe, und es wurden bereits 125 M das kg für Coffeinum purum, bezahlt. Da die Nachfrage anhält, dürfte mit weiter anziehenden Preisen zu rechnen sein. — *Baldrianwurzel* ist bei besserer Nachfrage etwas fester. Greifbare Ware kostet 775 M für 100 kg. — In *Cotoquinten* fanden wiederum einige Umsätze statt. Für ganze Äpfel ohne lose Saat wurde 475 M und für Ware mit 25% loser Saat 425 M für 100 kg bezahlt. — *Condurangorinde* ist bei besserer Nachfrage fester. Es fanden hierin mehrfach Umsätze statt. Die Rinde wird jetzt auf 450 M für 100 kg gehalten. — *Cocculi indici.* Etwas mehr Nachfrage setzte ein. Greifbare Ware wird auf 550 M für 100 kg gehalten. — *Quillayarinde* wurde dieser Tage für Konsum-Zwecke zu etwas nachgebenden Preisen verkauft. Heutiger Wert ist etwa 44—45 M das kg. — *Lakritzen.* Die kleinen Restbestände im Hamburger Markt wurden geräumt. Heutiger Wert nominell 47 M für Blockware und 48—49 M das kg für Stangen-Ware. — *Carrageenmoos* ist nur mit kleinen Mengen vertreten, und gute naturelle Ware wird mit 39—40 M das kg notiert.

Gewürze. (London, 21. März.) Das Geschäft bleibt eng begrenzt. Schwarzer Singapore-*Pfeffer* 9 d., Tellicherry 9 1/8 d., Aleppy 9 1/4 d., Muntok 1 s. 1 d., weißer Singapore 1 s. 1/2 d. Schwarzer Singapore, März-Mai-Verschiffung 8 1/2 d., Muntok, März-Mai 11 d., weißer Singapore, März-Mai 10 1/8 d., geliefertes Gewicht. — *Sansibar-Nelken* sind ruhig; Basis nair, loko 10 d., schwimmend und April-Mai-Verschiffung 9 d. cif.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, Ende März.) Preise für 1 kg. Citronenöl 550 M bis 575 M. Menthol, japan. 160 M. Pfefferminzöl, H. G. H. 450—475 M für 1 Pfd., Wayne County 425—450 M, Kobayashi, japan. 390—400 M.

— (Hamburg, 29. März.) Hierin ist das Geschäft weiter sehr still. In manchen Artikeln liegen auch bereits Angebote aus dem Auslande vor, jedoch kann man sie noch nicht beziehen, und die ungewöhnlich hohen Preise bestehen hier infolgedessen weiter. *Messineser Essenzen* werden weiter sehr gefragt. Für *Citronenöl* wird 550 M gefordert. *Bergamottöl* fehlt noch weiter. *Pomeranzenöl* notiert 350 M. *Anisöl* notiert 90 M, *Fenchelöl* 50 M. *Benzaldehyd* war ohne Interesse. *Eucalyptusöl* fehlt noch. *Nelkenöl* notiert 440 M. *Lavendelöl* wird gefragt, jedoch fehlt dieses ganz. *Pfefferminzöl* wird gesucht, je nach Qualität müssen 425—460 M angelegt werden. *Sandelholzöl*, ostind., notiert 200—225 M. *Menthol* liegt weiter flau, zu 150 M ist es zu haben. *Sternanisöl* kann man zu 50 M haben.

Ätherische Öle. C. A. Schulze & Co. haben in Leipzig, Hainstraße 17, ein Fabrikations- und Großhandelsgeschäft in ätherischen Ölen, Fruchtaromen, Blumen- und Blütenölen, Parfümeriefabrikaten und chemischen Produkten gegründet. Die Inhaber sind Albert Schulze und Franz Reiße.

Riechstoffe. (Hamburg, 31. März.) *Cumarin* ist ganz ohne Interesse. *Vanillin* wird zu 1300—1350 M billiger angeboten.

Berg- und Hüttenprodukte.

Eisen. (Middlesbrough, 21. März.) Die Unsicherheit der Lage in der Industrie hält an, und das Geschäft beschränkt sich bei großer Zurückhaltung auf Deckung des unmittelbar notwendigen Bedarfs. Wenn indes mehr Rohmaterial zur Verfügung stehen sollte, ist mit einer Zunahme in der Produktion von Cleveland-Eisen zu rechnen. Die Transportschwierigkeiten machen sich unangenehm bemerkbar, und die Preise bleiben unverändert. Nr. 3 Cleveland G. M. B. und Nr. 4 Foundry sowie Nr. 4 Forge stellen sich auf 95 s. die Tonne für den heimischen Verbrauch und auf 145 s. für Ausfuhr. Eisen Nr. 1 wird mit 99 s. die Tonne notiert. Für Ostküste-Hämatit ist der Preis unverändert. Hochofenkoks stellt sich auf 35 s. 6 d. für gute Mittelsorten frei Hochofen. In fertigen Eisen- und Stahlprodukten ist keine Preisveränderung eingetreten.

Metalle. (London, 21. März.) Kupfer per Kasse 78 1/4, für 3 Monate 76 3/4, Elektrolytkupfer 80 1/2—81 1/2, Best selected 80—76, Strong sheets 118, Zink 39—37, Zinn per Kasse 236 3/4, für 3 Monate 234 1/2, Blei 27—26, Weißblech für Inland 33 s. 10 1/2 d., für Ausfuhr 37—38 s., alles in £ für 1 t. Silber 50 s. für 1 Unze.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Magdeburg, 31. März.) *Chlorcalcium*, 70/75%, geschmolzen gewinnt zur Zeit an Interesse, und die an den Markt kommenden Mengen dürften zu den heutigen Preisen schlanke Abnahme finden; es werden 31—35 M für 100 kg netto ab Fabrik dafür gefordert. — *Antichlor* technisch rein, grob Kryst. ist reichlich angeboten und notiert 69—70 M für 100 kg ausschl. Packung ab Fabrik. — *Natronwasserglas* 36/38° Bé ist zur Sofort-Lieferung schwer und dann nur zu hohen Preisen erhältlich, auch die Preise für spätere Lieferungen ziehen zurzeit erheblich an. Der Artikel notiert heute ausschl. Packung 47,50—52,50 M für 100 kg netto ab Fabrik. — *Kupfervitriol* 98/99% bleibt auch für Mai Juni-Lieferung fest bei beschränktem Angebot, es werden 205—210 M für 100 kg ab Fabrik für diese Termine gefordert. — *Salmiak*, technisch, kryst. 98/100%, ist nahezu gänzlich vom Markte verschwunden, die große Nachfrage kann zurzeit in keiner Weise befriedigt werden. — *Formaldehyd*, 30 Gew.-%, ist kaum mehr zu beschaffen, da die Produktion zurzeit mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen hat; es werden die 100 kg mit 180—190 M ausschl. Packung ab Fabrik bezahlt.

Digitized by Google

Chemikalien (Hamburg, Ende März) *Anorganische.* Preise für 100 kg: Alaun, in Stücken 125 M, gepulvert 82 M, Salmiakgeist (0,910) 77 M, Bromzinkcalcium 560—580 M, Bromkalium 500—540 M, Chlornatrium 550—570 M, Kali, übermang. kryst. 750—780 M, Kupfervitriol 138 M, Natriumbicarbonat 250—300 M. — *Organische.* Äther, rein, 0,724 sterilis. 10—10,50 M, Citronensäure, bleifr. kryst. 0,80 M, Dextrin 120 M, Oxalsäure 240 M, Salicylsäure, kryst. 6,75—7 M, präcip. 6,75—7 M für 1 kg, Vanillin 1500 M für 1 kg, Weinsäure, bleifrei, kryst. 3,5 M für 1 kg, Weinstein, cream, I. 98%, 22 M für 1 kg.

— (Hamburg, 28. März.) Nach *Bromkali* trat wieder etwas Nachfrage auf. Greifbare Ware wird jetzt auf 525 M für 100 kg gehalten. — *Borax* ist fester bei schmaler werdendem Angebot. — *Weinsteinsäure* ist flau mit Angeboten zu 30 M das kg. — *Citronensäure* ist ebenfalls flau. Greifbare Ware wird auf 60 M das kg gehalten.

— Die Tableau Ltd. wurde in London E. C., 7 Broad Street Buildings, mit 100000 M Kapital für den Handel mit Chemikalien gegründet. — Die Potts Scotts Syndicate Ltd. in London E. C., 2 Great Winchester Street, stellt Chemikalien nach einem Geheimverfahren her.

Jod. Lord Leverhulme von der Firma Lever Bros. in Port Sunlight will auf der Insel Lewis durch eine neue Tochtergesellschaft die Jodgewinnung aus Tang aufnehmen.

Natriumsalz. Die Companhia Nacionale de Industria Chimica in St. Paolo in Brasilien, welche bereits Lesigsäure und Holzextrakte bei Santos herstellt, baut eine Soda-Fabrik, die täglich 4 t herstellen soll.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Düngemittel. (Magdeburg, 28. März.) Die Erhöhung der Kohlenpreise wird auf die Preise für Düngemittel nicht ohne Einfluß bleiben. Den Kalkwerken werden Kohlen überhaupt nicht oder nur wenig geliefert, und dadurch die Lieferungen an die Landwirtschaft erheblich beeinträchtigt. Wahrscheinlich werden auch die Lieferungen von Baukalk darunter leiden. Der Wagenmangel läßt sich nur schwer beseitigen oder mildern, so daß die Werke zunächst auch noch mit Kohlenmangel werden rechnen müssen. Der gewaltigen Nachfrage nach schwefelsaurem Ammoniak für Düngungszwecke kann nur z. T. genügt werden. Wie in früheren Jahren so wird in diesem Frühjahr erst recht versucht, Ware unter der Hand für unerlaubte Gegenlieferungen zu erhalten. Bei dem dringenden Bedarf an Düngestoffen wird natürlich manches unterlaufen, was mit dem geforderten Preise nicht in Einklang steht. Gemahlenen Kalk liefert Süddeutschland nach wie vor zu 430 M die 200 Ztr. und berechnet Papiersäcke von 30 kg Inhalt mit 60 Pf und 25 kg Inhalt mit 50 Pf das Stück. Gemahlener kohlensaurer Kalk würde 240 M die 200 Ztr. kosten, und gemahlener schwefelsaurer Düngekalk zu 250 M die 200 Ztr. ab Werk am Harz abgegeben werden. Westfälischer Stückkalk bedang sehr verschiedene Preise und zwar im Großhandel 350 M bis 430 M die 200 Ztr. frei Werk. Düngekalkmergel kann in ausgiebigen Mengen geliefert werden. Der Wagenmangel gestattet aber nur beschränkte Lieferungen. Es wird überhaupt nötig sein, daß wegen rechtzeitiger und möglichst ausreichender Versorgung der Landwirtschaft mit Düngemitteln und Hilfs- und Ersatzstoffen bezüglich der Wagengestellung besondere Maßnahmen getroffen werden, falls dies inzwischen noch nicht geschehen sein sollte. Der Deutsche Kalkbund G. m. b. H. hat auf die dringliche Notwendigkeit solcher Maßnahmen bereits hingewiesen. In Mitteldeutschland werden für gemahlenen Düngekalkmergel je nach Beschaffenheit 100 M bis 150 M die 200 Ztr. gefordert und für feinstgemahlenen kohlensauren Düngekalk 220 M die 200 Ztr. beansprucht. Westfälische Kalkwerke wurden Düngemergel zu 125—150 M die 200 Ztr. liefern. Kohlensaurer Kalkmergel, 94—98,75% kostet als maschinenstreufähige Ware 150 M und als handstreufähige Ware 130 M die 200 Ztr. ab oberfeldischer Station. Mineralit als Bodenverbesserungsmittel (warum sagt man nicht Düngemittel?) wird von den Lieferanten als mit 300 M wert für 200 Ztr. angesehen. Nitragin-Kompost, Stickstoff-Bakteriendünger in streubarer Form, kann ab rheinischen und süddeutschen Hauptstationen zu 300 M die 200 Ztr., lose verladen, bezogen werden. Guano deutscher Kunstdünger, soll wie früher 35 M und Düngekalk, pulv., 11 M die 100 kg einschl. Sack kosten. Der Preis für Phonolithdünger war mit 5 M für 1 Ztr. unverändert. Für kohlensauren Düngekalk in Stücken- und Brockenform, etwa 95% in der Trockensubstanz, forderte der Handel 160 M die 200 Ztr. ab holsteinischer Station. Kalkdüngemehl mit einem Gehalt von 90—95%, fein gemahlen und maschinenstreufähig, kostet 1,70 M der Ztr., Frachtparität ab Waggon Leipzig.

— In der Verordnung über Preise für Stickstoffdüngemittel[1]) muß die Preisangabe für schwefelsaures Ammoniak, für gewöhnliche Ware nicht 130 Pf, sondern 140 Pf lauten.

Salpeter. Dänemark gab der A.-S. Dansk Svovlsyre- & Superfosfatfabrik in Kopenhagen Einfuhrerlaubnis für Chilesalpeter und setzte den Verkaufspreis an Verbraucher auf 95 Kr. für 100 kg brutto einschl. Sack, gegen bar, frei Bahnwagen oder fob Landungshafen (einschl. 1 Kr. Gewinn für Zwischenhändler) fest.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Bienenwachs (Hamburg, 28. März) ist sehr knapp und gesucht; es werden vergeblich höhere Preise geboten.

Fette und Öle. *Cocosöl* (London, 21. März). Die Abgeber zeigen Zurückhaltung. Ceylon notiert 35 £ 5 s., Malabar 36 £ 15 s. Singapore f. m. s. 35 £ 15 s. f. m. 35 £ 5 s. April-Mai-Verschiffung, cif. — (Liverpool) *Leinsaat.* Für die Mühlen ist genügend Material zur Hand, der Verkehr bleibt ruhig bei stetigen Preisen. Zum Höchstpreis von 80 £ wird über Verschiffung nicht berichtet. *Baumwollsaat.* Ruhig. Angebote stehen in genügender Menge zur Verfügung. F. a. q. ägyptische, schwimmend, in Bulk, 19 £ für 1 t. — *Palmöl.* Die feste Tendenz hält an. März-Mai notiert 43 £ 5 s. bis 43 £ 10 s. für Verschiffung, 43 £ für Lokoware. — *Leinsamen.* (Buenos Aires, 21. März.) Ankünfte andauernd reichlich, Qualität ist gut. Die sichtbaren Vorräte betragen in dieser Woche 750000 t und notieren 1945 Pesos Papier für 100 kg bordfrei Buenos Aires. — *Leinsaat* (Minneapolis, 27. März) loko 3,63, (Winnipeg, 27. März) für Mai 3,37, (Duluth, 27. März) für Mai 3,31 für Juli 3,46, (New York, 27. März), loko, 2,98 Doll. alles für 1 bushel.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 144.

Speisefette. (Vom Niederrhein, 28. März.) In den Kreisen der führenden Margarinewerke herrscht noch immer die Auffassung, daß auch an der Margarineindustrie Sozialisierungsexperimente vorgenommen werden sollen. Lebensmittelbetriebe sind bekanntlich schon vor längerer Zeit von der neuen Regierung als reif für die Sozialisierung bezeichnet worden. Die Werke nehmen zu diesen und anderen Plänen abwartende Haltung ein und sehen von irgendwelchen Maßnahmen wegen Erweiterung der Fabrikation zunächst ab. Der Abbau der Zwangswirtschaft in der Fettverarbeitung und Fettversorgung rückt allmählich näher, kann aber wohl nicht eher erwogen werden, bis wir einigermaßen Gewißheit haben darüber, welche Mengen Rohstoffe uns aus dem Auslande zur Verfügung stehen werden. Wenn auch für die Zukunft das Gesetz von Angebot und Nachfrage für Preisbildung und Belieferung maßgebend ist, so müssen die Margarine- und Speisefettfabriken doch damit rechnen, daß die englische Margarineindustrie infolge ihres bedeutenden Aufschwunges die Lieferung von Rohstoffen nach Deutschland mehr oder weniger vermindern wird. Die englischen Fabriken richten sich auf lebhafte Ausfuhrtätigkeit ein, welche sie vor dem Kriege bekanntlich betrieben. Was die Sozialisierung der Margarine- und Speisefettindustrie anbetrifft, so wäre es töricht, wenn die Regierung solchen Industrien durch Sozialisierung oder ähnliche Maßnahmen eine schwerfällig arbeitende Bürokratie anhängen wollte, welche bei der Versorgung mit Rohstoffen fast ganz auf die Zufuhr aus dem Auslande angewiesen sind. Über etwaige Vorräte von Rohware für die Margarineherstellung fehlt es an zuverlässigen Angaben. In den letzten Wochen wurde die Verteilung von Naturbutter an die Bevölkerung bevorzugt, woraus geschlossen werden muß, daß die Herstellung von Margarine im März hinter den Erwartungen zurückgeblieben ist. Nord- und Südamerika drängen indessen um Abgabe von Rohstoffen für die Margarinebereitung, und nach der Ausfahrt der deutschen Schiffe wird auch die Frachtraumfrage zunächst in günstigem Sinne geregelt werden können, damit die Belieferung Europas Fortschritte macht. Bei der Preisbemessung für ihre Erzeugnisse waren die Fabriken gegenüber anderen Betrieben bisher weniger günstig gestellt. Eine allgemeine Aufbesserung dürfte nahe bevorstehen, wenn sie inzwischen nicht schon eingetreten sein sollte. Der Kohlen- und Wagenmangel machte sich auch im März vielfach recht fühlbar. Die Rohware aus den alten Beständen reicht vielleicht noch für 1—2 Monate. Von da ab muß allerdings die Hauptversorgung aus dem Auslande einsetzen, und nach den am Rotterdamer Markt vorliegenden Angeboten scheint diese Möglichkeit auch wohl gegeben zu sein. Die Wiederaufnahme der Margarineindustrie wird ihre Schwierigkeiten haben trotz des Umstandes, daß wohl jeder während des Krieges ihre Erzeugnisse kennen und aus begreiflichen Gründen schätzen gelernt hat. Doch rückt der Zeitpunkt für die Wiederaufrichtung allmählich heran.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 21. März.) Die Tendenz für Plantagensorten war fest, und die Preise wiesen eine Steigerung um 1/8 d. auf. First crepe, loko 2 s. bis 2 s. 1/8 d., März 2 s., April-Verschiffung 2 s. 1/4 d. bis 2 s. 1/8 d., April-Juni 2 s. 1/8 d. bis 2 s. 3/4 d., Juli-September 2 s. 1 d., Juli-Dezember 2 s. 1 d. bis 2 s. 1 1/4 d. Ribbed smoked sheets, loko 2 s. bis 2 s. 1/4 d., April 2 s. 1/4 d., April-Juni 2 s. 1/4 d., Juli-September 2 s. 1/8 d., Juli-Dezember und Oktober-Dezember 2 s. 1/8 d. Parasorten sind ruhig. Hard fine, loko 2 s. 4 1/8 d., April-Mai 2 s. 4 1/4 d., Mai-Juni 2 s. 5 d. Soft fine, loko und April-Mai 2 s., Mai-Juni 2 s. 1/4 d. Caucho ball, loko 1 s. 7 d., April-Mai 1 s. 6 1/8 d., Mai-Juni 1 s. 6 1/4 d.

Lacke. (Hamburg, Ende März.) Preise für 100 kg: Schellack, orange fa. 6500 M, fa. 5900—6500 M. Stocklack, Siam 5000—5500 M.

Schellack. (London, 21. März.) Das Geschäft in greifbarer Ware bleibt ziemlich mäßig. T. N.-Orange, basis Fair, 217 s. 6 d. Schwimmend, März-Mai-Verschiffung 170 s. cif. Kalkutta meldete am 8. März Abschlüsse zu 76 Rupien.

Terpentinöl (London, 26. März), französisches 95 s., für Mai-Juni 84 s.

Nahrungsmittel. Futtermittel.

Nährmittel. In England wird ein Vitaminenextrakt unter dem Namen „Vitafac" in Pulver- und Salzform von Oppenheimer & Co. Ltd., London E. C., Queen Victoria Street, auf den Markt gebracht.

Trockenfisch. Die in Tromsö, Norwegen, zur Verwertung des neuen Fisch-Trockenapparates von Blom & Gledies von einer Aktiengesellschaft in Bergen angelegte Fabrik hat ihr Trockenprodukt „*Triton*", das in fünf Sekunden nach dem Prinzip der Trockenmilchfabrikation hergestellt wird, auf den Markt gebracht. Chemischer Berater der Firma ist Dr. Sopp.

Stärke. Zucker.

Stärke. Die drei größten schwedischen Stärke- und Hefefabriken, die A.-B. Svenska Jästfabrik, die A.-B. Jästfabriken Activ und die Tomelilla Stärkelsefabrik haben sich zusammengeschlossen. Der Sitz ist Stockholm, das Aktienkapital beträgt 21 Mill. Kr.

Zucker. Der Zentralverein für die Rübenzuckerindustrie Österreich-Ungarns, welcher 64 Jahre bestanden hat, ist in Liquidation getreten.

— Die N. V. Suikerfabriek Holland in Halfweg, Gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude, wurde mit einem Kapital von 2400000 fl gegründet.

— Nach England wurden 1918 insgesamt 418812 cwt. Raffinade- und 257.6302 cwt. Rohzucker eingeführt gegen 3339407 bezw. 2436767 cwt. im Jahre 1917.

— Der Schwedens Karamellfabrikantenverein wurde gegründet. Vorsteher ist J. Ahlander in Upsala, Sekretär N. A. Cederberg, Stockholm.

— Die Zuckererzeugung auf Hawaii belief sich 1917/18 auf 573000 tons, 1918/19 werden es 600000 t. Der Preis ist auf 7,25 cents für 1 lb. festgesetzt, was für die Pflanzer eine Erhöhung von 20 Doll. für 1 t bedeutet.

— Die Weiterzeugung von Zucker in den letzten Jahren betrug (in 1000 t) laut Schätzung:

	1915/16	1916/17	1917/18	1918/19
Europa	5082	4861	3829	3710
Amerika	6135	6342	6610	6855
Asien	4570	4963	5693	5314
Australien	250	293	441	350
Afrika	512	523	541	585
Zusammen	16549	16982	17114	16820
Davon Rübenzucker	5875	5604	4517	4356
Rohrzucker	10674	11378	12597	12464

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:
Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

...int wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel viertel... M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach ...igen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

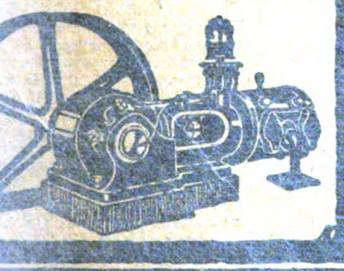
Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Seite 173—176. Cöthen, den 5. April 1919. 43. Jahrgang.

...rzröst-Gesellschaft m. b. H., Cöln a. Rh.

baut

...chwefelsäure-Fabriken, ⊘ Kammer- und Turmsysteme in Holz und Eisen.
...onzentrations-Anlagen ⊘ mit Feuerungen für feste und flüssige Brennstoffe.
...ulfitlaugen-Bereitungs-Anlagen ⊘ im Bottich- und Turm-Verfahren.
Eindampf-Anlagen für Abfall-Laugen.
Gaswaschtürme in Lava-Hartgestein.
Mechanische Staubabscheider.



DEMAG Pressluft-Anlagen
für chemische Fabriken.
Kompressoren, Luftmesser
Deutsche Maschinenfabrik A.G. Duisburg

...il Passburg, Maschinenfabrik, Berlin N.W. 23

:: Brückenallee 30 :: Telephon Hansa 96

...schrank mit Oberflächen-...d rockener Vakuumpumpe

offeriert die von E. Paßburg erfundenen, **erstklassigen**, als die **besten** weltbekannten

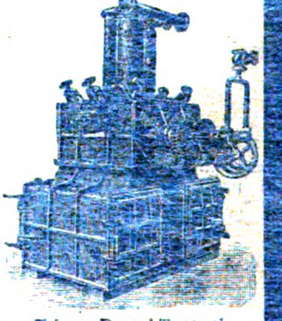
Vakuum-Trockenschränke

mit geschweißten Heizplatten mit vollständiger Entwässerung

bis zu 250 qm Heizfläche pro Apparat, für feste, breiartige und flüssige Stoffe, Kautschuk, Pulver, Farben, Fleisch- und Pflanzen-Extrakte usw. **mit Rückgewinnung von Alkohol, Benzin, Äther usw.**

Vakuum-Trockentrommeln,

kontinuierlich arbeitend, zur Verdampfung von **flüssigen** und **breiartigen** Substanzen direkt **zur Trockne**, bei niedrigster Temperatur in **wenigen Sekunden** unter Verwendung von Abdampf.



Vakuum-Doppel-Trommel

...ende Vakuum-Trockner für alle schaufelbaren Substanzen, ...arbeitend, bis zu den größten Leistungen, auch für Bleiweiß.

...mpf-Apparate für alle Zwecke. Spezial-Konstruktionen für salzausscheidende Laugen.

...m-Krystallisatoren zur Erzeug. gleichmäßiger und großer Krystalle.

...Trocken-Apparate für schaufelbare Substanzen.

Geruchlose Vakuum-Trocknung für Fisch-, Fleisch-, Küchen-Abfälle und Fäkalien.

Einrichtung kompletter chemischer und Nahrungsmittel-Fabriken, Salinen,

Vakuumpumpen, Rohölmotoren, Kondensatoren, Dampfmaschinen bis 2000 P.S.

Gegen **4000 Vakuum-Trockner** mit ca. 800000 qm Heizfläche bisher geliefert.

Letzte Auszeichnungen:
5 Grand prix, 2 Diplome, 2 Goldene Medaillen Weltausstellung Turin 1911.

...Kompressoren bis 300 Atm. Druck, auch fahrbar und gekuppelt mit Elektromotoren oder Dampfmaschinen angeordnet.

Eis- u. Kühlmaschinen. (481)

Personalia.

Dr. E. Wolf
zur Nachricht,
daß ich in
Neukölln, Weserstraße 31,
wohne. (4396)

Stellen-Angebote

Ein tüchtiger, erfahrener
Bleiöter
findet in einer Schwefelsäurefabrik Westdeutschlands sofort lohnende u. dauernde Stellung. Angeb. unt. Angabe der Lohnansprüche sowie unter Beifügung von Zeugnisabschr. befördert unter **R. P. 1736** der **Verlag d. Ztg.** (1736)

Chemiker
erfahren in der Herstellung von Nährmitteln
von Fabrik gesucht.
Derselbe muß imstande sein, aus den jetzt vorhandenen Rohstoffen ein Backpulver herzustellen, das von der Ersatzmittelstelle genehmigt wird. Angeb. mit Gehaltsansprüchen unter **W. J. D. 4333** an den **Verlag d. Ztg.** (4333)

Chemiker
mit Erfahrung in der Margarinefabrikation von größerer Fabrik
gesucht.
Angebote unter **E. L. R. 4379** an den **Verlag d. Ztg.** (4379)

Für das Laboratorium einer großen Teerprodukten-Fabrik
wird ein zuverlässiger und erfahrener
Laborant gesucht.
Offerten mit Lebenslauf unter Angabe der Gehaltsansprüche unter **Z. S. 1792** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (1792)

Von linksrheinischer **Wasserreinigungsfirma**
zu sofortigem Eintritt tüchtiger
LABORANT
GESUCHT.
Bewerber müssen einige theoretische Kenntnisse besitzen und nach Einarbeitung in der Lage sein, alle erforderlichen Laboratoriumsarbeiten und Untersuchungen auch in Abwesenheit des Laboratoriumsleiters selbständig durchzuführen.
Auch Herren, die auf dem Gebiete der **Fett- und Oeluntersuchung** bewandert sind, wollen sich melden.
Angebote mit Angabe von Gehaltsansprüchen und Referenzen unter Beifügung von Zeugnisabschriften erbeten unter **D. D. 1735** an den **Verlag d. Ztg.** (1735)

Für ein Eisenhütten-Laboratorium
in Westfalen
wird zu sofortigem Eintritt junger
LABORANT
GESUCHT
(für Tag- und Nachtschicht), der die **Kohlenstoff-, Mangan-, Silicium- u. Phosphorbestimmungen** selbständig ausführen kann.
...rliche Angebote mit Zeugnisabschriften, Referenzen ...gabe von Gehaltsansprüchen, auch Eintrittstermin, **A. F. 1720** an den **Verlag d. Ztg.** (1720)

Für baldmöglichsten Antritt wird
CHEMIKER
gesucht, welcher die Herstellung von Ätznatron sowie die notwendige Apparatur gründlich kennt.
Bewerb. unter **E. O. 1774** an den **Verlag d. Ztg.**

Jüngerer Chemiker
wird für das Laboratorium einer Fabrik der Teerproduktenindustrie (1733)
gesucht.
Bewerbungen mit Lebenslauf unter Angabe der Gehaltsansprüche erb. unter **F. U. 1728** an den **Verlag d. Ztg.**

Eine
Fabrik säurefester Produkte
Spezialität: Mörtel- und Steinauskleidungen für die Metall- und chemische :-: Großindustrie :-:
sucht
möglichst sofort einen technisch und kaufmännisch gebildeten
HERRN.
Gefl. Angebote unter Angabe der bisherigen Tätigkeit und der Gehaltsansprüche unter **O. N. 1730** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (1730)

Apparatenbranche.
Junger intelligenter Mann
für Büro und Reise und zur Vertretung des Chefs gesucht.
Bewerbung mit Gehaltsanspr. unter **H. C. S. 4383** an den **Verlag d. Ztg.** (4383)

Werkmeister
nach **SCHWEDEN** gesucht, welcher mit der **Siegellackfabrikation** vertraut ist. Angebote an
A. Bosek, Maschinenfabrik,
Wiehe, Bez. Halle. (4388)

Selbständig arbeitender
Meister od. Vorarbeiter
für Vakuum-Verdampfungs-Anlage usw. gesucht.
Bewerbungsschreiben an (1789)
Chemische Fabrik Buckau, Ammendorf (Saalkreis).

Raffiniermeister gesucht
Ölfabrik in Sonderburg sucht einen tüchtigen und soliden **Raffiniermeister,** der die Raffinierung von **Kopra** und **Sesam** selbständig übernehmen kann. Eine erstklassige Raffinieranlage ist vorhanden. Reflektanten werden gebeten, sich unter Angabe ihres Alters, bisheriger Tätigkeit, des beanspruchten Gehalts und der Zeugnisabschriften zu wenden an die
Sonderburger Oelfabrik G. m. b. H.,
Sonderburg, Schleswig. (1671)

Sofort (1764)
Dame
m. Prax. i. Nahrungsmitteluntersuch.
gesucht.
Gefl. Off. m. Gehaltsanspr. unter **O. Q. 1764** an den **Verlag d. Ztg.**

Stellen-Gesuche

Chemiker, Dr.-Ing.,
mit mehrjährig. Laboratoriums- und Betriebsleiter-Praxis und nachweisbar guten Erfolgen **sucht Stellg.** Sprachkenntn.; evtl. Beteiligung.
Offerten unter **T. C. L. 3711** an den **Verlag d. Ztg.** (3711)

Chemiker, Dr. phil.,
vor dem Kriege promoviert, **sucht Anfangsstellung.**
Offerten unter **D. Y. Z. 5115** an den **Verlag d. Ztg.** (5115)

Chemiker, Dr. phil.,
28 Jahre alt, mit mehrjähriger Praxis im wissenschaftl. Laborat. u. Betrieb und speziell. Kenntn. auf d. Gebieten d. Elektrochem., Elektrothermie u. Gaserzeugung, in ungekünd. Stellung, **wünscht sich zu verändern.** In- oder Ausland. Gefl. Offerten mit Gehaltsangab. unt. **G. D. B. 3709** an den **Verlag d. Ztg.** (3709)

Chemikerin m. 10-jähr. Prax. in Hochschul- u. Fabrikschullab., zul. i. jetzt besetzt. Geb., **sucht** s. ibst. Stellg. (Bes. Erf. i. Unters. v. Futt.- u. Düngemitt., Oel, Fett., Seif., Leim u. Gelatine.) Off. unt. **H. Z. X. 4407** an d. **Verlag d. Ztg.**

Arbeitsfroher,
zuverl., a. Techn. H. u. Univ. prom., led., ges. Chemiker mit 14 J. Praxis in org. u. anorg. Betrieben, **sucht irgendeine Stellung.** Baldgefl. Zuschr. an d. **Verlag d. Ztg.** unt. **L. V. W. 4363.** (4363)

Maschinentechniker,
39 J. alt, v. d. Kriege 3 J. in bedeutender **Holzverkohlung** Deutschlands u. währ. des Krieg. i. d. größt., d. Militärverwaltung gehörenden **Holzverkohlung** tät. gew., **sucht Stellg.** Einlage v. vorläuf. 30—40000 M d. Interess. halber erwünscht. Gefl. Ang. unt. **J. K. L. 4360** s. d. **Verlag d. Ztg.**

Chemiker
mit weitestgehender Betriebs- u. Laboratoriumspraxis, bes. der Mineralölbranche, **sucht dauernde Stellung, evtl. Beteiligung.** Kapital vorhanden.
Offerten unter **R. O. F. 4404** an den **Verlag d. Ztg.** (4404)

Chemiker, Dr. phil.,
26 Jahre, mit zweijähriger praktisch. Erfahrung, nachweisbar selbständig und gewandt arbeitend, **sucht Dauerstellung in der organisch. Industrie.** Hamburg u. Nähe bevorzugt.
Angebote unter **A. L. F. 3713** an den **Verlag d. Ztg.** (3713)

Tüchtiger, strebsamer
junger Mann
im 29. Lebensjahre mit langjähr. **Betriebs- u. Laborat.-Praxis** in der **org. u. anorg.-chem. Großindustrie,** vollst. vertraut m. d. Holzverkohlg. u. Gewinnung der Nebenprodukte sowie auch m. d. Fabrikat. v. Schwefelsäure (Kammer- u. Turmsyst.), **sucht,** gest. auf gut. Zeugn., **Betriebsstellung** in einem ähnl. Betriebe. Gefl. Offert. unt. **M. M. L. 4381** an den **Verlag d. Ztg.** (4381)

Chemiker, Dr. phil.,
langjähriger Betriebsleiter in der organ.-chem. Groß-Industrie,
Azofarbstoffe, Schwefelfarbstoffe, Zwischenprodukte,
erfolgreicher Erfinder, erfahren in Leitung von Betrieben und Labor.-Arb., Ausarbeitg. neuer Verfahren, **Neueinrichtung** von Betrieben, **mit gründl. Kenntniss.** und reger Initiative auf verschiedensten Gebieten d. chem. Industrie, **sucht,** aus Militär-Dienst entlassen, **leit. Stellung in chem. Fabrik d. In- od. Auslandes.** Off. unt. **X. V. X. 4487** an den **Verlag d. Ztg.** (4487)

In Hamburg od. Umgeb.
sucht Betriebsbeamter und Laborant, 30 J. alt, 12-jähr. Praxis in in- u. ausländ. Mineralölraff., firm in Analyse v. Oelen, Fetten, Seifen, Lacken usw., **Stellung.** Off. unt. **B. A. C. 4499** an den **Verlag d. Ztg.** (4499)

Gewissenh. Laborantin
mit höherer Schulbildung und mehrjähriger Praxis, vornehmlich im **Gasfach u. Nahrungsmitteluntersuch.** — analysensicher — **sucht** sofort od. später **Stellung,** beste Empfehlungen. Gefl. Angebote erbeten unter **G. L. S. 4332** a. d. **Verlag d. Ztg.**

Hüttenmeister
erfahren in allen **Röst-, Schmelz- und Raffinierarbeiten** von **Blei- und Kupfererzen** (Röstung auch für **Schwefelsäure**), 14 Jahre im Hüttenbetrieb, in ungekündigter Stellung, **sucht sich zu verändern.** Gefl. Offerten unter **H. S. J. 4397** an den **Verlag d. Ztg.** (4397)

Chemiker, Dr. phil.,
38 J., ev., verheir., mit 8-jähriger Laboratoriums- und Betriebspraxis, gewandter und sicherer Analytiker, arbeitsfreudig und energisch, organisatorisch veranlagt, Erfahrung besonders in **Nahrungsmittel-** und **Fettchemie** (Öl-gewinnung, Raffination, Spaltung, Härtung, Seifen- und Margarinefabrikation), seit August 1914 als Offz. im Felde, **sucht,** aus dem Heeresdienst entlassen, gestützt auf gute Zeugnisse und Empfehlungen, baldigst Dauerstellung als **Betriebsleiter.** Beteiligung erwünscht, aber nicht Bedingung. Offerten unter **W. H. B. 3701** an den **Verlag d. Ztg.** (3701)

Photochemiker,
Dr. phil. (Kriegsteilnehmer) mit langjähriger Laboratoriums- und Betriebspraxis, auch literarisch tätig, **sucht** gestützt auf gute Zeugnisse und Empfehlungen,
möglichst selbständige
Lebensstellung
zum 1. April d. J. oder später.
Spezialfächer: Filmcelluloid-, Rohfilm- und Farbenphotographie.
Gefl. Angebote unter **H. O. D. 5166** an den **Verlag d. Ztg.** (5166)

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 42, S. 173—176. Cöthen, den 5. April 1919. 43. Jahrgang.

Ein neuer einfacher Analysengang zum Nachweise der wichtigsten Schwefel-Sauerstoffverbindungen. Von Dr.-Ing. *A. Sander* . . . 173
Die Alkaloidchemie in den Jahren 1912 bis 1918. Von Privatdozent Dr. *Georg Trier* . . . 173—174
Vom Tage . . . 175
Literatursprechungen: *Prof. Dr. Edmund O. von Lippmann*, Entstehung und Ausbreitung der Alchemie. — *Prof. Dr. J. H. Bechhold*, Handlexikon der Naturwissenschaften und Medizin. — *Otto Marr*, Das Trocknen und die Trockner. — Das Kaligewerbe . . . 175
Handelsblatt: Der Warenmarkt . . . 176
Chemisch-Technische Übersicht:
7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie . . 65
18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte . . . 66
29. Farberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel . . . 67
31. Metalle . . . 68

Ein neuer einfacher Analysengang zum Nachweise der wichtigsten Schwefel-Sauerstoffverbindungen.

Von Dr.-Ing. A. Sander.*)

Zum Nachweise der verschiedenen Sauerstoffverbindungen des Schwefels sind schon zahlreiche Methoden vorgeschlagen worden, die aber zumeist umständlich und zeitraubend sind und, namentlich wenn es sich um kompliziertere Gemische handelt, eine ganze Reihe aufeinanderfolgender Operationen (mehrfache Fällungen, Filtrationen usw.) erfordern. Ich habe bereits vor mehreren Jahren in der »Chemiker-Zeitung«[1]) zur Erkennung von Thiosulfat neben Sulfit, Bisulfit und Sulfid eine einfache Methode angegeben, die sich auf das verschiedenartige Verhalten des Quecksilberchlorids gegenüber den genannten Verbindungen gründet, und deren Brauchbarkeit inzwischen auch von anderer Seite bestätigt worden ist.[2]) Im weiteren Verlaufe meiner Untersuchungen fand ich nun, daß das Quecksilberchlorid einer noch weitergehenden Anwendung fähig ist und gewissermaßen als »Gruppenreagens« zum Nachweis der verschiedenen Schwefel-Sauerstoffverbindungen, wie Sulfat, Sulfit, Bisulfit, Sulfid, Thiosulfat und Polythionat nebeneinander dienen kann.

Nehmen wir der Einfachheit halber an, es lägen die Natriumsalze der genannten Säuren des Schwefels vor, so haben wir folgende Reaktionen. (Nebenbei sei bemerkt, daß Sulfit neben Polythionat nicht vorkommen kann, da das Sulfit stets dem Polythionat 1 Atom S entzieht und in Thiosulfat übergeht.)

1. *Natriumsulfat* setzt sich mit Quecksilberchlorid zu Quecksilbersulfat und Natriumchlorid um, es entsteht daher kein Niederschlag und die Lösung behält diese neutrale Reaktion.

2. *Natriumsulfit* verhält sich gegenüber Quecksilberchlorid scheinbar ebenso, denn die Lösung bleibt klar und reagiert gegenüber Methylorange sowohl vor wie nach dem Zusatz des Quecksilberchlorids alkalisch; indessen ist auch hier, wie ich schon früher[3]) zeigte, ein wasserlösliches komplexes Salz, das bei Anwendung eines Überschusses von Quecksilberchlorid die Zusammensetzung $Cl.Hg(SO_3Na)$ hat. Diese komplexe Verbindung zersetzt sich beim Erwärmen sehr leicht, wobei ein Niederschlag von Calomel entsteht nach folgender Gleichung: $2\,Cl.Hg(SO_3Na) + H_2O = Hg_2Cl_2 + Na_2SO_4 + H_2SO_3$.

3. *Natriumbisulfit* gibt mit überschüssigem Quecksilberchlorid ebenfalls ein komplexe Verbindung; die Lösung bleibt wiederum klar, reagiert aber sehr stark sauer, da Salzsäure frei wird,[4]) nach der Gleichung: $NaHSO_3 + HgCl_2 = ClHg(SO_3Na) + HCl$.

4. *Natriumsulfid* gibt mit Quecksilberchlorid sofort einen schwarzen Niederschlag von Quecksilbersulfid, der auf Zusatz von mehr Quecksilberchlorid nach wenigen Minuten weiß mit einem Stich ins Gelbliche gefärbt wird, während die überstehende Lösung neutral reagiert. Die Reaktionen, die hierbei stattfinden, sind folgende:

a) $2\,Na_2S + 2\,HgCl_2 = 2\,HgS + 4\,NaCl$; b) $2\,HgS + HgCl_2 = 2\,HgS.HgCl_2$.

Das schwarze Sulfid reagiert also mit überschüssigem Quecksilberchlorid unter Bildung des weißen Sulfochlorids.

5. *Natriumthiosulfat* verhält sich genau wie Sulfid, jedoch zeigt die überstehende Flüssigkeit nach dem Zusatz von Quecksilberchlorid sogleich eine saure Reaktion, da freie Salzsäure gebildet wird nach folgenden Gleichungen:

a) $Na_2S_2O_3 + 2\,HgCl_2 = 2\,HgS_2O_3 + 4\,NaCl$.
b) $2\,HgS_2O_3 + 2\,H_2O = 2\,HgS + 2\,H_2SO_4$.
c) $2\,HgS + 2\,H_2SO_4 + 4\,NaCl + HgCl_2 = 2\,HgS.HgCl_2 + 2\,Na_2SO_4 + 4\,HCl$.

6. *Polythionate* verhalten sich gegenüber Quecksilberchlorid ebenso wie Thiosulfat, sind im übrigen aber von diesem leicht durch ihr abweichendes Verhalten gegen Jod oder verdünnte Säuren zu unterscheiden (vgl. die Tabelle weiter unten). Die Umsetzung geht in folgender Weise vor sich:

a) $2\,Na_2S_4O_6 + 2\,HgCl_2 = 2\,HgS_4O_6 + 4\,NaCl$.
b) $2\,HgS_4O_6 + 4\,H_2O = 2\,HgS + 4\,H_2SO_4 + 2\,S$.
c) $2\,HgS + 4\,H_2SO_4 + 4\,NaCl + HgCl_2 = 2\,HgS.HgCl_2 + 2\,Na_2SO_4 + 2\,H_2SO_4 + 4\,HCl$.

Jedes der sechs Salze zeigt also gegenüber Quecksilberchlorid ein abweichendes, scharf gekennzeichnetes Verhalten, so daß man auf diese Weise in kürzester Frist und mit den einfachsten Mitteln feststellen kann, welcher Art die vorliegende Schwefelverbindung ist. Auch der Nachweis der einzelnen Komponenten in einem Gemisch von mehreren dieser Salze bereitet keinerlei Schwierigkeiten, wie man recht deutlich aus dem nachfolgenden Schema ersieht:

Angewandte Lösung	Einwirkung von Quecksilberchlorid in der Kälte	Verhalten der Lösung gegen Methylorange	Verhalten der Lösung beim Kochen	Reaktion nach dem Kochen
1. Sulfat . . .	—	bleibt neutral	unverändert	neutral
2. Sulfit . . .	—	bleibt alkalisch	Niederschlag	sauer
3. Bisulfit . . .	—	wird sauer	Niederschlag	sauer
4. Sulfid . . .	Niederschlag	bleibt neutral	unverändert	neutral
5. Thiosulfat[1]) .	Niederschlag	wird sauer	unverändert	sauer
6. Polythionat[2]) .	Niederschlag	wird sauer	unverändert	sauer

[1]) Scheidet beim Ansäuern mit verd. Säure Schwefel aus und entfärbt Jodlösung.
[2]) Bleibt beim Ansäuern klar und entfärbt Jodlösung nicht.

Diese Zusammenstellung zeigt, daß es sich bei der neuen Methode um sehr prägnante Reaktionen handelt, die selbst für den Anfänger auf dem Gebiete der analytischen Chemie nicht die geringste Schwierigkeit bieten. Aus diesem Grunde dürfte dieser neue Analysengang auch für den Unterricht in der qualitativen Analyse brauchbar sein. Namentlich wird er aber dem Analytiker zur raschen und zuverlässigen Identifizierung einer Schwefel-Sauerstoffverbindung gute Dienste leisten, da der Nachweis sämtlicher fünf Säuren des Schwefels *mit einem und demselben Reagens* möglich ist und nur in dem seltenen Falle, wo es sich um den Nachweis von Thiosulfat neben Polythionat handelt, noch eine zweite Reaktion zu Hilfe genommen werden muß. Es empfiehlt sich, in den Fällen, wo Quecksilberchlorid schon in der Kälte einen Niederschlag gibt, stets einen Überschuß davon anzuwenden, damit man nicht eine schwarze Fällung von Quecksilbersulfid erhält, sondern das weiße Sulfochlorid, weil so die Reaktion der überstehenden Lösung leichter wahrzunehmen ist.

Die Methode hat sich bei meinen Arbeiten auf diesem Gebiete seit langer Zeit bestens bewährt. Ich konnte mit ihrer Hilfe auch eine Methode zur Bestimmung von SO_2 neben SO_3 in Röstgasen und Oleum ausarbeiten, ferner hat sie bei der Untersuchung der *Sulfitlaugen* interessante Ergebnisse gezeitigt, worüber demnächst an anderer Stelle Mitteilungen folgen werden. Ich beabsichtige die neue Methode noch auf die Untersuchung des Hydrosulfits auszudehnen.

*) Mitteilung aus dem Chemisch-technischen und Elektrochemischen Institut der Technischen Hochschule zu Darmstadt.
[1]) Chem.-Ztg. 1915, S. 945. [2]) Ztschr. angew. Chem. 1916, Bd. 29, I, S. 11.
[3]) Chem.-Ztg. 1917, S. 569. [4]) Chem.-Ztg. 1915, S. 946.

Die Alkaloidchemie in den Jahren 1912 bis 1918.*)

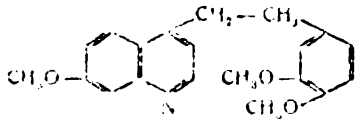
Von Privatdozent Dr. Georg Trier, Zürich.

Cytisin geht durch energische Reduktion über Cytisolin in β- und α-Cytisolidin über. β-Cytisolidin erwies sich als identisch mit dem synthetisch erhaltenen 6,8-Dimethylchinolin $C_{11}H_{11}N$; α-Cytisolidin $C_{11}H_{13}N$ ist das 1, 2, 3, 4-Tetrahydroderivat der β-Verbindung. Cytisolin $C_{11}H_{11}NO$ ist wahrscheinlich das 3- oder 4-Oxyderivat des β-Cytisolidins, und das Cytisin selbst, $C_{11}H_{14}N_2O$, welches sich nur um NH_3 vom Cytisolin unterscheidet, dürfte noch einen Pyrazolring besitzen, welcher mit dem nachgewiesenen Chinolinkern kondensiert ist.[159]) M. FREUND und R. GAUFF[160]) halten die Präexistenz einer Methylgruppe, die nach EWINS in Stellung 6 des Chinolinkerns stehen sollte, noch nicht für bewiesen, da das 6,8-Dimethylchinolin nur in kleiner Ausbeute und durch einen gewaltsamen Eingriff erhalten wurde, bei welchem Umlagerungen möglich sind. Es wird daher die Formulierung nach dem von FREUND 1906 aufgestellten Ringsystem weiter zur Diskussion gestellt. Das von LLOYD als amorph beschriebene Alkaloid des Rhizoms und der Wurzel von Caulophyllum thalictroides, Caulophyllin, erhielten POWER und SALWAY[161]) in krystallisierter Form und erkannten es als ein Methylcytisin, $C_{12}H_{16}N_2O$.

*) Forts. von Chem.-Ztg. 1919, S. 145, 158. [159]) Ewins, Journ. Chem. Soc. 1913, Bd. 103, S. 97. Ewins u. King, ebenda 1913, Bd. 105, S. 194.
[160]) Arch. Pharm. 1918, Bd. 256, S. 33. [161]) Journ. Chem. Soc. 1913, Bd. 103, S. 941.

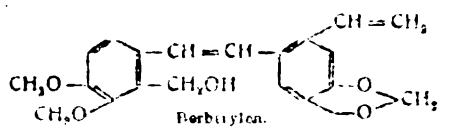
Digitized by Google

In Fortsetzung seiner Untersuchungen über die Angosturaalkaloide fand TRÖGER in Gemeinschaft mit KROSBERG,[162]) daß das Galipin bei der Oxydation mit Permanganat oder Chromsäure in zwei Säuren gespalten wird: Veratrumsäure und eine zweite, die Methoxychinolin-carbonsäure sein dürfte. Es wurde für Galipin die nebenstehende Formel vorgeschlagen. Das Hauptalkaloid Cusparin[163]) hat die Zusammensetzung $C_{19}H_{17}NO_5$ und nicht $C_{20}H_{19}NO_5$. Es ist ebenfalls ein Chinolinderivat, denn die Oxydation mit verdünnter Salpetersäure liefert eine Oxychinolincarbonsäure.



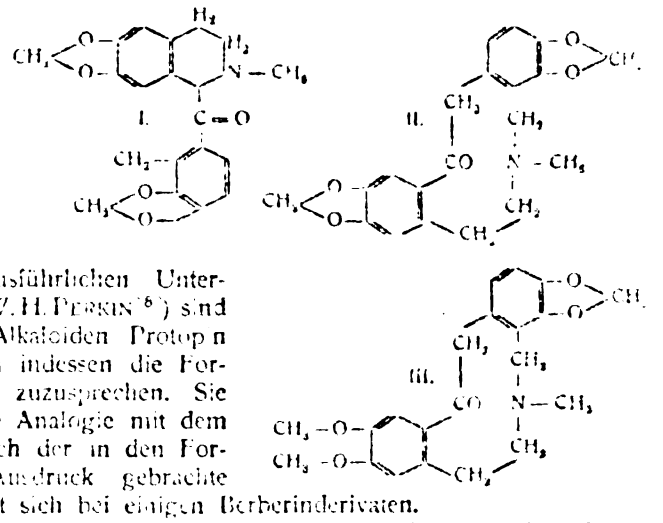
Opiumalkaloide[164]) und Verwandte. Isochinolingruppe. PYMAN[165]) berichtet über die Konstitution des Pavins, eines Reduktionsproduktes des Papaverins. FREUND und FLEISCHER[166]) kondensierten das in Stellung 5 des Isochinolinrings noch reaktionsfähige Papaverin mit Opiansäure. Über Chemie, Pharmakologie und Verwendung des Papaverins berichtet MERCK.[167]) DECKER und FICHTER[168]) stellten ein dem Laudanin isomeres Pseudolaudanin dar. FINZI und FREUND[169]) gewannen durch elektrolytische Reduktion Tetrahydronarcotin aus Narcotin. Über die Konstitution des aus Opiansäure und Hydrocotarnin entstehenden Isonarcotins gelangen JONES, PERKIN und ROBINSON[170]) zum gleichen Resultate wie FREUND und FLEISCHER.[171]) G. M. und R. ROBINSON[172]) beschreiben neue Kondensationsreaktionen des Cotarnins und des Hydrastinins. HOPE und ROBINSON[173]) setzten ihre synthetischen Arbeiten über Isochinolinalkaloide fort. Sie stellten[174]) das β-Gnoscopin, ein in das natürliche Gnoscopin teilweise überführbares Isomeres, synthetisch, vom Natriumeconin und Cotarnin ausgehend, dar.

Mit der Synthese des Hydrastinins beschäftigt sich u. a. H. DECKER.[175]) Formylhomopiperonylamin ließ sich zu Norhydrastinin kondensieren; letzteres lieferte mit Jodmethyl das Hydrastininjodid. Hydrastininsalze können auch direkt aus N-Methylformylhomopiperonylamin erhalten werden. In ähnlicher Weise gelang die Synthese des Cotarnins vom Myristicin aus über das Formylhomomyristicylamin und Norcotarnin. Hydrohydrastinin wurde einerseits durch Behandeln von Methylenhomopiperonylamin mit Salzsäure gewonnen, dann auch direkt durch Erhitzen von salzsaurem Homopiperonylamin mit Formaldehyd auf 130°. PYMAN und REMFRY[176]) reduzierten Cotarnin zu Hydrocotarnin mittels Natriumamalgams, dann unter Ablösung der Methoxylgruppe dieses mit Natrium und Amylalkohol zu Hydrohydrastinin, wodurch ein einfacher Weg vom Narcotin zum Hydrastinin gegeben ist. BAYER und Co.[177]) führten Dihydrohydrastinin durch Oxydation mit Jodlösung in Hydrastinin über. FREUND[178]) hat mit mehreren Mitarbeitern[179]) die Alkyldihydroberberine untersucht. Vom Benzyldihydroberberin gelangt man durch elektrolytische Reduktion zu zwei isomeren Tetrahydrobasen, mit Zinn und Salzsäure aber zu einem einheitlichen Reduktionsprodukt. Die isomeren Basen lassen sich über die Jodmethylate in die Desbase überführen,[180]) die bei der Oxydation Hydrastinin liefert. Dieses Verfahren[181]) gestaltet also vom billigeren Berberin zum wertvollen Hydrastinin zu gelangen. Ersetzt man den Benzylrest in der GRIGNARDschen Reaktion auf Berberinsalze durch ein anderes Radikal, so erhält man zwar ganz ähnliche stereoisomere Reduktionsprodukte, Alkyltetrahydroberberine, und eine einzige Desbase, doch müssen diese wohl eine andere Konstitution besitzen, da sie bei der Oxydation kein Hydrastinin liefern. BLAND, PERKIN und ROBINSON[182]) suchten vom Berberin zum Hydrastin zu gelangen. Beim Behandeln von Oxyberberin mit Jodmethyl und Wasser bei 150° fand indessen eine Isomerisation zu Isooxyberberin statt. Bei der erschöpfenden Alkylierung des Tetrahydroberberins über das Benzylderivat wurde das stickstofffreie Berberylen erhalten,[183]) welches als 3,4-Dimethoxy-3',4'-methylendioxy-2-oxymethyl-6'-vinylstilben zu bezeichnen ist:



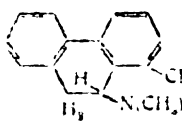
Über die Ringsprengung durch Bromcyan beim Hydrohydrastinin und Hydrocotarnin berichtet J. v. BRAUN.[184]) A. KAUFMANN und N. DÜRST[185]) haben vergeblich versucht, vom Piperonyloxyäthylmethylamin unter Wasserabspaltung zum Hydrohydrastinin zu gelangen. Diese Versuche sollten die Fähigkeit der Kondensation von Benzylaminosubstitutionsprodukten zu Isochinolinderivaten prüfen, indirekt damit die Bedingungen der Apomorphinbildung und die Berechtigung der für das Morphin vorgeschlagenen Formeln.

JOWETT und PYMAN[186]) fanden in Xanthoxylum brachyacanthum neben γ-Homochelidonin 1,α-Methylcanadiniumhydroxyd, das als salzsaures Salz $C_{21}H_{24}NO_4.Cl$ gewonnen wurde. Diese neue Base ist zu 1,85% in der Rinde gefunden worden. Aus l-Canadin erhält man mit Jodmethyl ein Gemisch von α- und β-Canadinmethyljodid. Über die Anhydrobasen, die man aus diesen Verbindungen (Tetranydroberberinalkylhydroxyden) leicht gewinnt, berichtet PYMAN.[187]) Für das Protopin hat DANCKWORTH[188]) die Abwesenheit des Phenanthrenskeletts nachgewiesen. Bei der Oxydation von Protopinmethin wurde unter anderem Hydrastsäure gefunden. Nach DANCKWORTH würde dem Protopin die Formel I zukommen; es soll sowohl als Keton wie in der Enolform reagieren. Nach einer sehr ausführlichen Untersuchung von W. H. PERKIN[189]) sind den beiden Alkaloiden Protopin und Kryptopin indessen die Formeln II und III zuzusprechen. Sie zeigen manche Analogie mit dem Berberin. Auch der in den Formeln zum Ausdruck gebrachte 10-Ring findet sich bei einigen Berberinderivaten.



Bei der Einwirkung von Acetal auf Tetrahydropapaverin erhielten PICTET und MALINOWSKI[190]) an Stelle des erhofften Corydalins zwei stereoisomere Verbindungen $C_{21}H_{23}NO_4$, die mit Corydalin isomer sind und α- und β-Coralydin genannt wurden. Bei der Oxydation liefern beide das gleiche Dehydrocoralydin, strukturisomer mit Dehydrocorydalin. Die Kondensation des Tetrahydropapaverins mit Methylal liefert das Norcoralydin.[191])

Das Apomorphin, welches als Isochinolinderivat und als Umwandlungsprodukt des Morphins zu den Basen der Phenanthrenreihe hinüberleitet, ist von KAY und PICTET[192]) ohne Erfolg analog der GADAMERschen Glaucinsynthese aufzubauen versucht worden. Entgegen früheren Angaben entsteht das Apomorphin nicht beim Erhitzen oder Aufbewahren von Morphinlösungen.[193]) Im Gegensatz zu Morphin wird Apomorphin durch Bromcyan nicht entmethyliert, sondern erleidet eine Ringaufspaltung.[194]) Die Alkaloide Apomorphin, Bulbocapnin und Corytuberin, die gleichzeitig der Phenanthren- und der Isochinolinreihe angehören, liefern beim Abbau nach HOFMANN, wie GADAMER[195]) neuerdings zeigte, je zwei Methinbasen, eine aktive und eine optisch inaktive ähnliche Resultate gibt der gleiche Abbau des Isothebains (KLEE) und des Isoberberins (SCHOLTZ). Die Aufspaltung des N-Rings erfolgt zum Teil auch so, daß die nebenstehende aktive Phenanthrenbase entsteht.



GADAMER und W. KLEE haben die racemische Corydalinsulfosäure in die optischen Komponenten gespalten.[196]) Die dem Berberin nahe stehenden Alkaloide der Columbowurzel sind nun soweit aufgeklärt, daß FEIST und SANDSTEDE[197]) für das Palmatinjodid sowie für das Jodid des Methyläthers des Columbamins (Jatrorhizindimethyläthers) Konstitutionsformeln entwerfen konnten. Die Oxydation des Palmatins mit Permanganat liefert Corydalin und α-Hemipinsäure. Corydalin ist daher Methyltetrahydropalmatin, Palmatinjodid ist $C_{21}H_{22}O_4NJ$ und nicht $C_{21}H_{22}O_5NJ$. Beim Abbau des Columbamins erhält man die gleiche 3,4,5-o-Phthalsäure wie aus Colchicin. (Schluß folgt.)

[159]) Arch. Pharm. 1912, Bd. 250, S. 491. [Ebenda 1914, Bd. 252, S. 459.
[160]) Tröger u. Beck, Arch. Pharm. 1913, Bd. 251, S. 240; s. a. Tröger u. Müller,
[161]) P. Kappelmeier, Die Konstitutionsermittelung der wichtigsten Opiumalkaloide. Sammlung Ahrens-Herz, 1912, Bd. 18.
[162]) Journ. Chem. Soc. 1915, Bd. 107, S. 176.
[163]) Ber. d. chem. Ges. 1915, Bd. 48, S. 406. [167]) Jahresber. 1915, Bd. 28, S. 82.
[164]) Ueb. Ann. Chem. 1913, Bd. 395, S. 377. [169]) Ber. d. chem. Ges. 1912,
[165]) Journ. Chem. Soc. 1912, Bd. 101, S. 257. [Bd. 45, S. 2522.
[166]) Ber. d. chem. Ges. 1912, Bd. 45, S. 1171.
[170]) Journ. Chem. Soc. 1914, Bd. 105, S. 1456; 1917, Bd. 111, S. 958.
[171]) Journ. Chem. Soc. 1913, Bd. 103, S. 381. [174]) Ebenda 1914, Bd. 105, S. 2685.
[172]) Ueb. Ann. Chem. 1913, Bd. 395, S. 282 (Mitarbeiter Kropp, Hoyer, Becker);
[173]) Journ. Chem. Soc. 1912, Bd. 101, S. 1595. [Ebenda 1913, Bd. 376, S. 336.
[175]) D. R. P. 247272, Chem. Ztg. Repert. 1913, S. 693.
[176]) Ueb. Ann. Chem. 1913, Bd. 397, S. 1.
[177]) Ueb. Ann. Chem. 1913, Bd. 397, S. 50, 52, 57, 70, 85, 94, 107; s. a. Ebenda 1915, Bd. 409, S. 188; 1916, Bd. 411, S. 1.
[178]) S. a. E. Merck, D. R. P. 259873; Chem.-Ztg. Repert. 1913, S. 298.
[179]) Journ. Chem. Soc. 1912, Bd. 101, S. 202.
[180]) David, Perkin und Robinson, Ebenda 1912, Bd. 101, S. 830.
[181]) Ber. d. chem. Ges. 1916, Bd. 49, S. 2624. [184]) Ebenda 1917, Bd. 50, S. 1
[182]) Journ. Chem. Soc. 1915, Bd. 103, S. 290. [186]) Ebenda 1913, Bd. 103, S. 8
[183]) Arch. Pharm. 1912, Bd. 250, S. 590. [Bd. 46, S.
[185]) Journ. Chem. Soc. 1916, Bd. 109, S. 815. [189]) Ber. d. chem. Ges. 191
[190]) Pictet und Tsan Quo Chou, Ber. d. chem. Ges. 1916, Bd. 49, S. 3
[191]) Journ. Chem. Soc. 1913, Bd. 103, S. 947.
[192]) Feinberg, Ztschr. physiol. Chem. 1913, Bd. 84, S. 303; Paolini, A
R. Accad. dei Lincei 1913, (5), Bd. 22, II, S. 121.
[193]) J. v. Braun und E. Aust, Ber. d. chem. Ges. 1917, Bd. 50, S. 42.
[194]) Arch. Pharm. 1915, Bd. 253, S. 265. [196]) Ebenda 1916, Bd. 254, S. 20
[197]) Arch. Pharm. 1918, Bd. 256, S. 1.

Digitized by Google

Vom Tage.

Personalien.

Dr. Paul Paessler, Direktor der agrikulturchemischen Versuchsstation für die Landwirtschaftskammern für die Provinz Pommern, ist am 29. Januar im Alter von 67 Jahren verschieden.

Fabrikdirektor Carl Eisenbrand blickte vor kurzem auf eine 50jährige Tätigkeit in der Tonwarenfabrik Eugen Hillsmann in Altenbach bei Worzeln zurück.

Chemiker Hans Feix ist in Tannwald vor kurzem gestorben.

Heinrich Kerschbaum, Mitinhaber der Firmen Müller & Kerschbaum und Württ. Celluloidwarenfabrik J. M. Kerschbaum & Söhne, Ludwigsburg, verstarb vor kurzem.

Die etatsmäßigen a. o. Professoren Dr. F. Knoop für physiologische Chemie und Dr. K. Meyer für physikalische Chemie an der Universität Freiburg i. B. sind zu o. Professoren ernannt worden.

Kurt Mandowsky, Disponent der Hatscheiner Zucker-, Spiritus- und Preßhefefabrik der Brüder A. & H. May, wurde zum Direktor der Kgl. ung. Spiritus- und chemische Industrie in Krakau und Wien ernannt.

Fritz Schirokauer, Apothekenbesitzer und Nahrungsmittelchemiker, Berlin W. 10, Hohenzollernapotheke, ist von der Potsdamer Handelskammer, Potsdam, am 28. März 1919 als Handelschemiker vereidigt und in die Liste der vereidigten und öffentlich angestellten Sachverständigen aufgenommen worden.

Jubiläen. Stiftungen. Preisausschreiben.

Die Reichsanstalt für Maße und Gewichte, die bis zur Revolution den Namen »Kaiserliche Normal-Eichungskommission« führte, feierte am 28. Februar ihr 50-jähriges Bestehen.

Für die Jubiläums-Preisstiftung hat die Universität Jena folgende Preisaufgabe gestellt: *Welche Aufgaben stellt die gegenwärtige wirtschaftliche Lage Deutschlands der deutschen Landwirtschaft auf dem Gebiete der Pflanzenernährung und in welcher Richtage und wie kann sie sie erfüllen?* Der Preis besteht aus einer Denkmünze und 200 M. Zugelassen sind nur solche Bewerber, die in dem der Einreichung vorangehenden Semester an der Universität Jena studiert haben.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Die Drucksachen und Sitzungsberichte der Nationalversammlung sind dringend im Wege des Postversandes ebenso wie die Zeitungen ermäßigt. Einzelne Drucksachen wie Gesetzentwürfe, Denkschriften und einzelne stenographische Berichte können durch den Buchhandel bezogen werden; der Versand erfolgt für Drucksachen durch die Mittlersche Druckerei in Berlin SW. 8, Manteuffelstr. 43—44, zum Preise von 20 Pf, für stenographische Berichte durch die Norddeutsche Buchdruckerei und Verlagsanstalt in Berlin SW. 68, Wilhelmstr. 32, zum Preise von 10 Pf für den acht einfachen Bogen.

Eine Handausgabe der Verordnung über die Ausgestaltung der Statistik der Warenausfuhr vom 15. Januar 1919 und der dazu erlassenen Ausführungsbestimmungen ist zum Preise von 60 Pf für das Stück einschl. der Portokosten bei Voranzahlung an das Postscheckkonto des Statistischen Reichsamts, Berlin W. 10, Lützowufer 6/8, Nr. 9 beim Postscheckamt Berlin zu beziehen.

Eine Zeitschrift „Neue Faserstoffe," die vorwiegend die Frage der Textilersatzstoffe behandeln will, erscheint als Halbmonatsschrift seit dem 1. Januar, von Dr. Richard Escales, München, herausgegeben, im Verlage von J. Fr. Lehmann, München.

Das Fabrikgebäude der Hartpapierwaren-Fabrik Hohemark, Hohemark-Oberursel i. T., ist in der Nacht vom 21. zum 22. März einem Brande zum Opfer gefallen und vollständig niedergebrannt, so daß der Firma auf lange Zeit hinaus jede Fabrikationsmöglichkeit genommen wurde.

Bücherbesprechungen.

Sämtliche Bücher sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Lippmann, Prof. Dr., Dr.-Ing. e. h., Edmund O. v. Entstehung und Ausbreitung der Alchemie, mit einem Anhange: *Zur älteren Geschichte der Alchemie.* Ein Beitrag zur Kulturgeschichte. Groß Oktav. 742 S. Verlag von Julius Springer, Berlin. 1919.

Das neue Werk Edmund v. Lippmanns, des verdienten Verfassers der Abhandlungen und Vorträge zur Geschichte der Naturwissenschaften, erweckt hochgespannte Erwartungen — dieses überzeugt die hochgespannten. Ein starker Band von 742 Seiten, enthält es einen Reichtum an Tatsachen, der dem Leser mit staunender Bewunderung erfüllt. Die Gelehrsamkeit und Belesenheit des Verf. auf den verschiedensten kulturgeschichtlichen Gebieten vermag vielleicht nur mit der von Hermann Kopp in seinen klassischen Werken über die Geschichte der Chemie und Alchemie bekundeten zu verglichen werden. Wie dieses, so ist auch sein Buch ein Quellenwerk allerersten Ranges. Da der Verf. zwar über eine gute Gymnasialbildung, nicht aber über die Kenntnis orientalischer Sprachen verfügt, und es ihm daher nicht möglich war, arabische, syrische und persische Quellen in der Urschrift zu studieren, so versicherte er sich hierfür der Mitwirkung orientalistischer Fachgelehrter; wie er auch sonst für besondere Fragen von speziellen Fachleuten mancherlei Unterstützung erfuhr. Auf den Inhalt im einzelnen einzugehen, ist bei seiner Überfülle und großen Mannigfaltigkeit kaum möglich. Selbstverständlich ist schon die Vorgeschichte der Alchemie, wie sie sich in den alten Papyrus-Schriften zu erkennen gibt, eingehend behandelt. Ebenso der Einfluß der griechischen Philosophie, wie die Entwicklung der Alchemie im Orient und später in Europa. Wir erfahren u. a., daß Dante in seiner »Hölle« den Alchemisten, der auf verbotenen Wegen als »Affe der Natur« die echten Metalle nachzuahmen suchte, in die tiefste, dem Throne Gottes am nächsten liegenden der zehn Zonen versetzte. Ebenso spricht Petrarca mit Hohn und Verachtung über das Treiben der Alchemisten, und Leonardo da Vinci war ein abgesagter Feind der »lügenhaften und verderblichen Kunst der Alchemie«, er bezweifelt, daß Schwefel und Quecksilber Bestandteile der Metalle seien, und erklärte die künstliche Darstellung des Goldes für ebenso unmöglich, wie die Quadratur des Kreises und die Erfindung des Perpetuum mobile. — So verspottete auch Sebastian Brand im Narrenschiff (1494) die Alchemisten und Adepten als Gauner, Betrüger und gemeingefährliche Falschmünzer. Anderseits hat sich der Glaube an die Alchemie selbst in erleuchteten Köpfen noch lange erhalten. Im Jahre 1669 verteidigte Becher die Behauptung, der König Salomo habe den Stein der Weisen besessen; und der sonst so mißtrauische Friedrich der Große bewilligte 1751 einer Frau von Pruel 10000 Taler zur Fortsetzung ihrer Becherschen Versuche. Ja in unserer Zeit, die dem Okkultismus neue Nahrung gibt, wird auch für die Alchemie wieder Propaganda gemacht, indem die Wandlungen der radioaktiven Stoffe fälschlicherweise und völlig unwissenschaftlicher Weise mit der vermeintlichen Metallverwandlung verglichen werden. Daß sich aber unter den Alchemisten zu allen Zeiten auch ernsthafte Forscher finden, die trotz der falschen Voraussetzung ein großes und wertvolles Tatsachenmaterial zu Tage gefördert haben, dafür finden sich Zeugnisse fast auf jeder Seite des Lippmannschen Werkes. Überblickt man den reichen Inhalt dieses meisterhaften Buches, so kommt man zu dem Ergebnis, daß es mehr bietet als der Titel vermuten läßt: es ist in Wahrheit eine Darstellung der chemischen, insbesondere der chemisch-technischen Kenntnisse im Altertum. — In einem besonderen Anhange ist die ältere Geschichte der Metalle behandelt; den Schluß bilden geschichtliche Notizen, deren erster dem Historiker Berthelot gewidmet ist. Bei dieser Anerkennung der Verdienste dieses großen Mannes sieht sich der Verf. veranlaßt, die Oberflächlichkeit und Fehlerhaftigkeit, durch die seine Forschungen vielfach getrübt sind, so zu kennzeichnen, wie es die geschichtliche Wahrheit erheischt. — Edmund v. Lippmann ist ein vielbeschäftigter Fachgelehrter. Trotz seiner neben seinen verantwortungsvollen Berufsgeschäften noch viel Zeit und Kraft zu seinen, eben so in die Tiefe wie in die Breite gehenden Studien gefunden hat, erweckt unsere höchste Bewunderung. Wie er in der Vorrede bemerkt, war die Arbeit noch nicht abgeschlossen, als der Weltkrieg ausbrach. Da fühlte er das Bedürfnis, der durch den Krieg übermäßig gesteigerten Anstrengung des Berufs ein Gegengewicht zu schaffen, und zwar in Gestalt einer ganz davon abliegenden und dadurch ablenkend wirkenden Tätigkeit. Die Frucht dieser Tätigkeit liegt nun in seinem Werke vor. — Daß in diesem die benutzten Quellen überall nachgewiesen sind, versteht sich bei dem Charakter des Werkes von selbst. — Mehrere ausgezeichnete Register erleichtern das Aufsuchen einzelner Tatsachen. Die Ausstattung ist eine vorzügliche, was in Rücksicht auf die schwierigen Zeitverhältnisse doppelt anzuerkennen ist. *Richard Meyer.*

Bechhold, Prof. Dr. J. H. Handlexikon der Naturwissenschaften und Medizin. Unter Mitwirkung von Dr. Bierbaum, Dr. Czepa, Prof. Dr. Eckstein, Dr. Fürst, Dr. Gutmann, Stabsapotheker Herzig, Dr. R. Loeser, Dr. Mehler, Dr. Meyer †, Prof. Dr. Migula, Dr. Neumann, O. Neuss, Dr. Peters, Prof. Dr. Riem, Prof. Dr. W. Roux, Dr. H. Rubach, Dr. Siepert, Dr. G. Steffi, Dr. Fr. und Rud. Steppes. 2. Aufl. 1. Bd.: A—K. Verlag von H. Bechhold, Frankfurt a. M.

1894 erschien die erste Auflage dieses Werkes, ein Band von etwa 1100 S., und heute umfaßt der vorliegende 1. Band in etwas vergrößertem Formate allein schon fast 980 S. Trotz sorgfältigster Ausmerzung alles Überflüssigen sind aus 30 000 Stichworten der ersten Auflage etwa 50 000 bei der Neubearbeitung geworden. Wie die erste Auflage nach wenigen Jahren schon vergriffen war, ohne daß es dem Herausgeber infolge persönlicher Verhältnisse möglich war, an eine Neubearbeitung des Werkes heranzutreten, so wird man auch der Neuauflage ein günstiges Prognostikon stellen können. Das Werk gibt kurz und prägnant in alphabetischer Anordnung über alles in den Natur- und Heilwissenschaften gebräuchliche Auskunft. Besonders hervorzuheben ist der gute Druck und vor allem die zahlreichen kleinen schematischen Bildchen. Beim Durchblättern des Werkes hatte Referent allerdings den Eindruck, als ob die Pharmazie in dem Handlexikon etwas stiefmütterlich behandelt sei, doch läßt sich ein Gesamturteil erst fällen, wenn das ganze Werk vorliegt, das dann noch eingehender besprochen werden soll. Jedenfalls ist die Anschaffung des Buches, dessen Zuverlässigkeit schon der Name des Herausgebers und seiner Mitarbeiter verbürgt, als wertvolle Ergänzung eines Konversationslexikons angelegentlichst zu empfehlen.

Marr, Otto. Das Trocknen und die Trockner. Mit 262 Textabbildungen. Zweite Auflage. Druck und Verlag von R. Oldenbourg, München und Berlin.

Der jüngst verstorbene Verf. gibt ohne Zweifel sein Bestes da, wo er die speziellen Ausführungsformen der Trockner selbst bespricht, wobei er eine außerordentlich reichhaltige Auswahl bringt: Trockner für landwirtschaftliche Produkte, Futtermittel, Herstellung von Düngstoffen, Trockner für Baumaterialien, Brennstoffe, Produkte der chemischen, der Papier- und Nahrungsmittelindustrie. Weniger glücklich ist Verf. im allgemeinen ersten Teil gewesen, der die Wärme, Erzeugung der Wärme, Wärmeübertragung behandelt. Manche Definition ist unglücklich gewählt, manches flüchtig hingetan, manches unklar. Unangenehm fällt es ferner auf, daß das Buch in üblem Geschäftsdeutsch geschrieben ist. Wer sich aber über die verschiedensten Trockner gut informieren will, wird sicher wertvollen Aufschluß finden. *Kb.*

Das Kaligewerbe. Sonderheft der »Technik für Alle — Technik und Industrie«. 32 S. Preis 1,20 M. (Für regelmäßige Bezieher der »Technik für Alle«, Jahrgang 1918/19, Heft 9, halbjährlich 6 Hefte, 3,00 M.) Franckhsche Verlagshandlung, Stuttgart.

Außer einer kurzen »Geschichte der deutschen Kaliindustrie« und einem Aufsatz von Fabrikdirektor W. Huttner über »Die Entstehung der deutschen Kalilager« enthält das Heft noch Abhandlungen über »Aufschließung der Kalisalze durch Tiefbohrung«, »Das Abteufen von Kalischächten«, »Die Verarbeitung der Kalisalze«, »Die Chemie der deutschen Kalilager«, »Kalivorkommen im Ausland«, »Das Kali in der Landwirtschaft« usw. neben »Kleinen Mitteilungen«.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gerbstoffe. Vegetabilien.

Arzneimittel. Die Soc. An. des Etablissements Pharmaceutiques et Industriels mit dem Sitz in Furnes in Belgien ist in Paris gegründet worden.

— Von der A.-S. Svensk Färgämnesindustrie in Söderhöfve, die bereits große Mengen Asparin herstellt, wird jetzt ein Werk zur Erzeugung von Coffeinsalze errichtet. Ferner ist eine Anlage für die Herstellung von Opiumalkaloiden geplant.

— Die National Reclaimers Ltd. wurde in London W. C. mit 15000 £ Kapital gegründet, um Handel mit pharmazeutischen Präparaten zu betreiben.

Drogen. (Hamburg, 1. April.) *Coffeinum purum.* Von seiten der Spekulation wurde in letzter Zeit mehrfach versucht, den Artikel durch Hausse-Verkäufe zu drücken, was jedoch nicht gelang. Da der Konsum jedoch zu den billigeren Preisen, wie 115 M für 1 kg, sofort stark als Käufer auftrat, zogen die Preise noch unwesentlich an, und es wird heute bereits wieder für größere Mengen 125 M für 1 kg bezahlt. Da wohl demnächst einige Hausse-Verkäufe zu decken sein dürften, werden die Preise noch weiter anziehen. — *Ipecacuanharzeln.* Der Markt ist ruhig, aber fest. Greifbare Ware ist mit 775 M für 100 kg angeboten. — *Kolaquinten.* Die Nachfrage hält an, umsomehr, als wohl die früheren Preise für die nächste Zeit nicht wieder eintreten werden. Der Artikel schwebt daher für ganze Ware mit 465 M für 100 kg und Ware mit 25% loser Saat zu 425 M für 100 kg beachtenswert. — *Condurangorinde.* Die Nachfrage hat an, und es wurden wiederum größere Umsätze getätigt. Mit festem Auftrag in Hand dürfte noch Ware mit 480 M für 100 kg zu beschaffen sein. — *Quillajarinde.* Bessere Konsumsorten weiter preishaltend, und es wurde fast alles im Markt Verfügbare zu steigenden Preisen bis zu 47,50 M für 1 kg aus dem Markt genommen. — *Quillajapulver* bleibt vernachlässigt und notiert 32—34 M für 1 kg. — *Lobelienkraut.* Es offerieren nur noch wenige Kisten Stangenware zum Preise von 47,50 M für 1 kg ab Hamburger Lager. — *Carragheenmoos* ist etwas fester. Notierung 42 M für 1 kg.

— Die Vicente Pera y Enrique, Debat & Cia, eine Drogengroßhandelsfirma, wurde in Buenos Aires, 3531 Agrelo, gegründet.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 1. April.) *Menthol* ist ruhig bei unverändertem Angebot mit 135 M für 1 kg. — *Sternanisöl* ist unverändert flau mit Angeboten zu 50 M für 1 kg.

Vanillin (Hamburg, 1. April) ist ohne nennenswerte Veränderung bei fehlendem Kaufinteresse.

Berg- und Hüttenprodukte.

Aluminium. Die norwegische elektrochemische Versuchsstation hat mit einer neuen Methode zur Gewinnung von Aluminium aus Labradorstein günstige Resultate erzielt. Labradorstein, der etwa 30% Aluminiumoxyd enthält, kommt an der norwegischen Westküste in großen Mengen vor.

Eisenlegierungen. Nach Angaben von W. C. Carnell von Cent. Am. Inst. of Chem. Engin. Cleveland wird bei den gegen Säure widerstandsfähigen Legierungen Ferrochrom angewendet, weil es gar nicht oder wenig von Schwefel- und Salpetersäure noch von Essigsäure angegriffen wird, wohl aber von Salzsäure. Die Hauntsiliciumeisenlegierungen sind Tantiron, Duriron und Ironac; diese widerstehen Farben und schwachen Salpetersäuren und Schwefelsäuren. Die Zusammensetzung ist bei Tantiron 14—15% Si, 2—2,5% Mn, 0,75—1,25% C in Form von Graphit, 0,05—0,15% S, 0,05—0,1% P. Die Härte ist 6,8, der Schmelzpunkt 1400° C., die Dehnbarkeit 6—7 t je Quadratzoll. Duriron enthält 14—14½% Si, 0,2—0,6 Gesamtkohlenstoff, 0,65—0,85 Mn, 0,10—0,2 P, an S weniger als 0,05%. Die Härte ist 7, der Schmelzpunkt 1370—1400° C., die Compressibilität 70000 lb je Quadratzoll, die Dehnbarkeit 25% geringer als Gußeisen. T. H. Watson & Co. in Sheffield liefern die Chaves-Taschels-Öfen und Ferrosilicium.

Erze. Die Gewinnung an Molybdänit in Burma hatte 1916 einen Wert von 1372 Rs. und 1917 von 11362 Rs., der Wert des Wolframerzes wurde 1916 auf 7,2 Lakh (12098 Rs.) geschätzt, hingegen 1917 auf 41 Lakh (71000 Rs.). Die Menge der gewonnenen Wolframerze stieg von 3652 t 1916 auf 4925 t 1917.

Graphit. Die Nachfrage nach Ceylongraphit war 1916 sehr gut, auch anfangs 1917, doch trat März 1917 bereits eine Abflauung infolge Frachtschwierigkeiten ein, und die Preise fielen stark. Von den 1258 Graphitminen, die Juni 1917 im Betrieb waren, mußten daher bis Ende 1917 524 geschlossen werden. Zu zeit sind wegen der hohen Frachtsätze nur Geschäfte in guten Sorten möglich; die Lagervorräte werden so beständig. Die Ausfuhr stellte sich in den letzten Jahren: 1917 29200 t (21,8 Mill. Rupien), 1916 33400 t (25,5), 1915 21500 t (7,9). Amerika empfing mehr als $^3/_4$ von Ceylons Graphit, England steht an zweiter Stelle.

Kupfer. Die Wena Mkubwa hat wegen Nichtlieferung der Maschinen den Plan aufgegeben, für ihre oxydierten Kupfererze eine Laugerei mit Elektrolyse anzulegen. Es wird jetzt gegen beabsichtigt, nach dem Schwimmverfahren der Minerals Separation Co. zu arbeiten, da dieses Verfahren jetzt auch für oxydische Kupfererze anwendbar sein soll.

Die Kupferausfuhr Chinas erhöhte sich 1917 auf 41000 t gegen 31400 t 1916. In der Hupehprovinz wird das Kupfer wie in den Vorjahren aus den alten Cash-Münzen gewonnen, wenngleich kleine Mengen von Kupfererzen in den Tientsinhandelsfirmen gehandelt wurden. Die Ausfuhr ging fast ganz nach Japan.

— Infolge des Krieges sind die Gewinnungskosten für Kupfer auch in Australien derart gestiegen, daß der Mount Morgan & Commonwealth Gehalt die Tonne Kupfer jetzt 1000 M kostet gegen 500—600 M vor dem Kriege, bei der Great Cobar sind die Kosten ebenfalls rund 1000 M, während sie bei der Mount Lyell Ende 1917 rund 1000 M.

Mangenerze. Die Sinai Mining Company hat mit der Verschiffung ihrer ersten Manganerze nach England begonnen. Der Gehalt der Erze beträgt etwa 35% Mn und 2% Fe. Sie eignen sich gut zur Mischung mit Phosphaterzen zur Herstellung von Stahllegierungen nach dem basischen Verfahren.

Mineralien. Die Gewinnung Mexikos an Mineralien betrug 1917: 678664305 kg Silber, 141500 kg Kupfer, 2179455 kg Blei, 57 8972 kg Gold, 3888124 kg Zink und 2140580 kg Antimon.

Platin. Die Platinausfuhr Columbiens hatte 1917 einen Wert von 2,2 Mill. Doll. gegen 1,35 Mill. Doll. 1916 und 0,6 Mill. Doll. 1915. Die Ausbeute beziffert sich auf Grund des New Yorker Durchschnittspreises für 1917 demnach auf 21000 oz (1917) gegen 16000 oz und 12000 oz 1915.

Quecksilber. Die Gewinnungskosten für Quecksilber sollen in Spanien etwa 65 M für 1 Flasche betragen, hingegen in Amerika etwa 300 M. Die letzte Angabe über die Gewinnungskosten in Italien gab diese 1898 für die Flasche auf 135 M an. Infolge dieser hohen Gewinnungskosten in den Vereinigten Staaten hat man außer dem Wertzoll von 10% einen Einfuhrzoll von 35 Doll. für 1 Flasche vorgeschlagen.

Zinn. Die Regierung der Föderierten Malayenstaaten kauft das chinesische ungeschmolzene Zinn oder Zinnerz, das im Lande gewonnen wird, auf. Die Straits Trading Co. und die Eastern Smelting Co. sind zu Vertretern der Regierung für diese Ankäufe ernannt worden. Bis auf weiteres ist als Preis für 1 Picul (= 60,45 kg) 118 Doll. für raffiniertes Zinn festgesetzt worden.

Chemikalien. Feinpräparate.

Calciumcarbid. Carbid schweizerischer Ursprungs kostet zurzeit in Frankreich 700 Fr. die Tonne. Norwegisches ist zu 1000 Kr. die t fab. Hardangerhafen in Frankreich angeboten.

Chemikalien. (Hamburg, 1. April.) *Bromkali.* Es wurden wieder größere Mengen aus dem Markt genommen. Greifbare Ware ist nicht unter 5,5 M für 1 kg zu kaufen. — *Borax* ist in greifbarer Ware nur in kleinen Mengen käuflich. Preise unverändert hoch. — *Citronensäure* ist ferner mit Angeboten von greifbarer Ware zu 55 M für 1 kg. — *Weinsteinsäure.* Bei dem festen Angebot trat vermehrte Nachfrage auf. Wert je nach Ausfall 30—32 M für 1 kg.

— Die chemische Fabrik Stahlonit-Werk von Georg Raabe, Hamburg 23, kosmetische, pharmazeutische Erzeugnisse, Wasch- und Scheuerpulver, ist durch Kauf von Max Detlev Ketels, in Firma Bünger & Ketels, erworben worden.

— In den Vereinigten Staaten von Amerika beträgt das gesamte Kapitalvermögen der seit August 1914 bis Ende 1918 gegründeten Firmen der chemischen Industrie bereits 401210000 Doll.

Natriumverbindungen. Die Einfuhr an Ätznatron nach Argentinien, Uruguay und Paraguay belief sich 1913—17 in t auf 7757, 6475, 6803, 6976, 40.5, an Natriumnitrat auf 4964, 2505, 4602, 2883, 5377, an calcinierter Soda auf 4800, 3539, 4402, 5349, 7297, und an Solvaysoda auf 6142, 2518, 6244, 5024, 7754. In Argentinien bestehen etwa 200 Seifenfabriken, die monatlich 2000 t erzeugen und in letzter Zeit Mangel an kaustischer Soda hatten. Uruguay hat 7 Seifenfabriken in Montevideo. Die Einfuhr Brasiliens an kaustischer Soda betrug 1913—17 in t 7251, 6607, 10400, 10325, 7497. In Brasilien sind neuerdings Sodafabriken eingerichtet worden[1]) die erste wurde mit amerikanischem Gelde bei Santos gebaut. Die Einfuhr Chiles betrug 1913 an kaustischer und gereinigter Soda sowie an Bisulfat nur 7 t, an ungereinigter kaustischer Soda 1055 t und an Natriumcarbonat 610 t, 1915 an kaustischer Soda 1490 t und an Natriumsulfit sowie Sulfat 915 t. In Peru bestehen 5 Seifenfabriken in Lima und Callao, die infolge des hohen Zolles eine Art Monopol für billige Seife haben. Peru führte an kaustischer Soda 1913 1974 t und 1916 982 t ferner an calcinierter Soda 500—600 t ein. Die Einfuhr von Ecuador betrug 1915 nur 32 t an kaustischer und 11 t an calcinierter Soda sowie 11 t Natriumsulfat. Columbien führte 1915 643 t kaustischer Soda ein und Venezuela 258 t Natriumsulfat. In Mexico fand 1910/11 eine Einfuhr von 8207 t kaustischer Alkalien statt, ferner führte es 2480 t Silicate (Al, K und Na) ein. In der Seifenindustrie in Mexico waren 1912 4,8 Mill. M amerikanischen und 11,2 Mill. M mexikanischen Geldes angelegt. In Cuba bestehen 30 Seifenfabriken.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Harze. (Hamburg, 1. April.) *Gummi Olibanum* wurde in letzter Zeit mehrfach gehagt, doch fanden Umsätze von Belang nicht statt. Ia helle Tränen werden mit 13 M und Granen mit 11 M für 1 kg angeboten. — *Gummi Opoponax.* In Verein mit Gummi Olibanum wurde es mehrfach gehagt, ohne daß Umsätze getätigt wurden. Im Hamburger Markt befindet sich noch ein Posten von etwa 6000 kg, welcher auf 10 M das kg gehalten wird.

Kautschuk. Die Einfuhr nach Italien stellte sich in den letzten Jahren auf:

	t	Wert in Lire		t	Wert in Lire
1909	1567	20 376 200	1914	3054	21 378 000
1910	1875	21 939 600	1915	5367	42 938 000
1911	2419	30 218 750	1916	5320	47 878 200
1912	2491	38 438 400	1917	6127	55 144 800
1913	2644	25 098 700			

— Die Rohkautschukindustrie Ceylons hat in den Kriegsjahren einen außerordentlichen Aufschwung genommen. Im Jahre 1901 waren in Ceylon nur 2500 acres mit Kautschukbäumen bepflanzt, 1918 schätzte man ihre Ausdehnung auf 250000 acres, von denen bereits 200000 acres gezapft werden. Die Ausfuhr ist von 7592 lbs. i. J. 1901 auf 71 Mill. lbs. 1917 gestiegen. England und die Vereinigten Staaten von Amerika erhielten davon 66 Mill. lbs. Zurzeit ist Ceylon für Europa der billigste Kautschuklieferant. London macht große Anstrengungen, Europas gesamten Kautschukhandel in seine Hand zu bekommen.

[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 615.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: **Dr. v. Vietinghoff-Scheel** in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: **Dr. Walter Roth** in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — **Bezugspreis** durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,— nach allen übrigen Ländern M 10,—. — **Anzeigenpreis** Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — **Beilagen** nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 43. **Seite 177—184.** **Cöthen, den 8. April 1919.** **43. Jahrgang.**

ASBEST- UND GUMMIWERKE

ALFRED CALMON

Aktiengesellschaft

HAMBURG.

(8933)

FRIED.

KRUPP

AKTIENGESELLSCHAFT/ESSEN

Säurefester

Siliziumeisenguß

ist vollständig widerstandsfähig gegen Schwefelsäure u. Salpetersäure in jeder Konzentration sowie gegen saure Salzlösungen aller Art

*

Säureleitungsrohre, Kühlrohre, Kessel, Pfannen, Kolonnen, Retorten, Beiztröge, Formgußstücke nach Zeichnung

201,2

Digitized by Google

Stellen-Angebote

Chemiker,

die Ideen für den einzuführende Präparate u. Nahrmittel haben, von chem.-pharm. Fabrik gesucht. Gefl. Off. unter W. M. N. 781 an Rudolf Mosse, Wilmersdorf, Uhlandstraße 88. (3716)

Chemiker, Dr.,

der imstande ist, chem. Apparatenfabrik kaufmännisch und technisch allein zu leiten, wird v. bekannter Firma für sofort gesucht.

Gehaltsansprüche, Empfehlungsschreiben, Zeugnisse u. Lebenslauf erbeten unter T. C. 1403 an Rudolf Mosse, Berlin, Rathenowerstr. 3. (3742)

Zur selbständigen kaufmännischen und fachmännischen Leitung einer bereits eingerichteten

ABTEILUNG CHEMIKALIEN

einer seit langem bestehenden, angesehenen Großhandelsfirma

durchaus versierter **FACHMANN**

zum sofortigen Eintritt (3717)

unter günstigen Bedingungen gesucht.

Angebote unter F. Z. K. 275 an Rud. Mosse, Frankfurt a. M.

Jüngerer Chemiker

wird für das Laboratorium einer Fabrik der Teerproduktenindustrie (1728)

gesucht.

Bewerbungen mit Lebenslauf unter Angabe der Gehaltsansprüche erb. unter F. U. 1728 an den Verlag d. Ztg.

Erfahrener Chemiker

mit speziellen Fachkenntnissen für größere Fabrik in der Nähe von Berlin

zum sofortigen Eintritt gesucht.

Großindustrie und Farben ausgeschlossen. Angeb. unter F. A. 1898 an den Verlag d. Ztg. (1898)

Für die Lackfärberei der Coloristischen Abteilung einer großen Anilinfarben Fabrik wird zum sofortigen Antritt oder später

ein jünger. Chemiker

gesucht,

der über Spezialkenntnisse auf dem Gebiete der Lackfarben-Industrie verfügt. Referenzen, Zeugnisabschriften, Lichtbild und Gehaltsansprüche erbeten unter F. Z. 1636 an den Verlag d. Ztg. (1636)

Parfümeur bezw. Fachmann

für erste Parfümerie-Fabrik gesucht.

Derselbe muß gründlichste Kenntnisse der Fabrikation und Rohstoffe besitzen.

Es wird nur auf allererste Kraft reflektiert.

Gefl. Offerten mit Photographie nebst Gehaltsansprüchen und Zeugnissen unter A. U. 1819 an den Verlag d. Ztg. (1819)

Chemiker

mit Erfahrung in der Margarinefabrikation von größerer Fabrik

gesucht.

Angebote unter E. L. R. 4379 an den Verlag d. Ztg. (4379)

Chemische Fabrik im Rheinland

sucht für Laboratorium und Betrieb wissenschaftlich durchgebildeten

jüngeren, promoviert. Chemiker

mit guten Empfehlungen zu sofortigem Eintritt. Herren, die schon in der Praxis waren und Erfahrungen in der Präparatenbranche und in organ. Synthese besitzen, werden bevorzugt.

Angebote mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Gehaltsforderung unter U. V. W. 4331 an den Verlag d. Ztg. (4331)

Lösung von Wasserglas

Bedeutendes Unternehmen sucht

FACHMANN

für die Lösung von stückigem Wasserglas

Bewerber hätte auch den Bau und die Einrichtung der entsprech. Anlage zu übernehmen.

Angeb. unter S. T. 5575 an den Verlag d. Zt

Chemiker

erfahren in der Herstellung von Nährmitteln

von Fabrik gesucht.

Derselbe muß imstande sein, aus den jetzt vorhandenen Rohstoffen ein Backpulver herzustellen, das von der Ersatzmittelstelle genehmigt wird. Angeb. mit Gehaltsansprüchen unter W. J. D. 4333 an den Verlag d. Ztg. (4333)

CHEMIKER

mit Abschlußexamen, guter Analytiker,

für Anfangsstellung sofort gesucht.

Bewerbungen mit Gehaltsansprüchen und Lebenslauf zu richten unter F. K. 1803 an den Verlag d. Z. g. (1803)

Norddeutsches Metallhüttenwer

sucht Analytiker,

der mit allen im Metallhüttenlaboratorium vorkommen Arbeiten vertraut ist.

Ausführliche Angebote mit Angabe der bisher Tätigkeit und Gehaltsforderung unter M. G. 1804 an Verlag d. Ztg. erbeten.

Großes Werk Süddeutschlands sucht

erfahrenen Lackfachmann

(Lackchemiker oder Lacktechniker),

der mit der Herstellung von Lacken und Lackfarben nach bewährten Methoden mit Friedens- und Kriegsmaterial sowie mit der Untersuchung der Materialien bestens vertraut ist und bereits langjährige Erfahrung besitzt.

Ausführliche Angebote mit Gehaltsansprüchen usw. unter W. H. 1815 an den Verlag d. Ztg. (1815)

Organische Säuren

(Weinsäure u. a.).

Für Fabrikation u. Vertrieb erfahrener

Fachmann und Kaufmann

gesucht.

Angebote unter F. U. W. 4409 an den Verlag d. Ztg. (4409)

Erfahrener Fachman

gesucht

mit langjährigen Erfahrungen im Bau u. Betrieb

Scheidung von Edel- und seltenen Metall

Ausführliche Zuschriften samt Referenzen unter T. D. 1820 an den Verlag d. Ztg

---

Tüchtiger Chemiker

für unsere Abteilungen:

Kunstleder und Wachstuche

zum baldigen Eintritt gesucht.

Offerten erbitten

Kunzendorfer Werke, Fabrikation wasserdichter Stoffe, G. m. b. H.,

Kunzendorf, Kr. Steinau a. Oder. (3707)

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 43, S. 177—184. Cöthen, den 8. April 1919. 43. Jahrgang.

Amtliches von dem Reichsministerium für die wirtschaftliche Demobilmachung 177
Die anorganische Großindustrie während des Weltkrieges . 177—178
Über die 1918 ausgeführten Wasseruntersuchungen aus der Weser bei Nienburg und Aller bei Verden. Von *Prof. Dr. Precht* 178—179
Vom Tage 179
Patentliste 180
Handelsblatt:
Der Warenmarkt . . . . . 181—182
Die Schweizerische chemische Industrie im Jahre 1917 . . . 182—184

Amtliches.

Deutsches Reich.

Reichsministerium
für die wirtschaftliche Demobilmachung.
Gruppe VIII (Chemie).
VIII, Nr. 6358/19. Ch. 2.

Bekanntmachung.

Die Gruppe VIII (Chemie) des Reichsministeriums für die wirtschaftliche Demobilmachung ist mit dem heutigen Tage in das Reichswirtschaftsministerium als Sektion II 5 übergetreten. Die Anschrift lautet von heute ab:

Reichswirtschaftsministerium, Sekt. II 5, Berlin NW. 7, Friedrichstr. 100.
Fernsprechanschlüsse: Zentrum 3372—3375 und 3383—3385.
(Zentrale: Reichsverwertungsamt.)

Berlin, den 3. April 1919. gez. Schwarz.

Die anorganische Großindustrie während des Weltkrieges.*)

Die chemische Industrie Deutschlands beschäftigte 1888 in 4464 Betrieben 85 169 versicherte Arbeiter, 1912 in 9147 Betrieben (195 Aktiengesellschaften) 249 819 versicherte Arbeiter, die rund 300 Mill. M Löhne verdienen. Das Kapital der erwähnten Aktiengesellschaften belief sich einschließlich der Reserven auf rund 1200 Mill. M und erbrachte eine durchschnittsdividende von etwa 10%. Einer Einfuhr im Werte von 70 Mill. M stand eine Ausfuhr von rund 325 Mill. M gegenüber. Um den Umfang der anorganischen Großindustrie abschätzen zu können, genügt es, den Bedarf von Deutschlands Landwirtschaft (1913) ziffernmäßig festzulegen. Dieser betrug an:

1. Kalisalzen, verrechnet auf Reinkali	526 000 t	= 78	Mill. M
2. Phosphaten	4 200 000 t	= 270	„ „
3. Schwefelsaurem Ammoniak . .	400 000 t	= 112	„ „
4. Chilesalpeter	560 000 t	= 118	„ „[1])

Der Krieg hat uns mit einer Art chinesischer Mauer umgürtet[2]) und uns jäh in den Zustand einer gewissen Autarkie versetzt, unter deren Zwang sich namentlich die Industrie synthetischer Stickstoffverbindungen zu höchster Blüte entwickeln konnte. Wir ähneln dem Frankreich zur Zeit der Kontinentalsperre;[3]) damals erwuchs die Soda- und Rübenzuckerindustrie, und auch heute hat das Fehlen von Überseerohstoffen und der Ausfluß gesetzgeberischer Maßregeln[4]) zur Entwicklung neuer Industriezweige geführt (Stickstoffverbindungen, Schwefelsäure aus Gips, Holzzellulose statt Baumwolle, Ersatztextilgewebe usw.). Vor neue, folgenschwerste Probleme ist die Industrie dann durch den Ausbruch der Revolution im November 1918 gestellt worden. Noch wissen wir nicht, was aus dem brodelnden Chaos der Zeit herausdestilliert wird,[5]) wir wissen nicht, wie weit Sozialisierungsbestrebungen, Lohnfragen, Steuerlasten und der Fortfall mancher Auslandsmärkte unsere Industrie belasten werden, aber das eine sehen wir schon deutlich, daß es mehr als der Sparsamkeit und fleißigster Arbeit bedarf, wenn anders nicht Mißwahl und Not die frohe Zeit der Blüte ablösen sollen. So tröstet ein Wort des Vereins Deutscher Ingenieure damit,[6]) daß „die technischen Entwicklungsmöglichkeiten unbegrenzt sind, und daß vertiefte wissenschaftliche Erkenntnis im Bunde mit genialer Gestaltungskraft noch ungehobene Schätze erschließen können". Er weist dann ferner auf den in steigendem Umfang nötig werdenden Ersatz menschlicher und tierischer Muskelenergie durch Naturkräfte des Dampfes oder der Elektrizität hin, er berührt die überragende Bedeutung der Rohstoffwirtschaft und der Sparsamkeit mit Stoffen und Kräften.

M. Freund[7]) gibt die Anzahl der in der deutschen chemischen Industrie 1912 beschäftigten wissenschaftlichen, technischen und kaufmännischen Beamten zu 50 000 an, deren Jahreseinkommen ungefähr 200 Mill. M ausmacht. Die Übersichten des Statistischen Amtes[8]) zeigen schon im Frieden eine Zunahme der Frauenarbeit in der Industrie (1882 20,6% Personen weiblichen Geschlechts in der Industrie beschäftigt, 1895 22,8%, 1907 24,5%); aus den Berichten der Krankenkassen ersieht man die starke Steigerung dieser Zahlen während des Krieges (1914 30,3%, 1915 42,2%, 1916 47,5%), an denen die chemische Industrie (Pulver- und Munitionsanfertigung) in erster Linie mitbeteiligt ist.[9]) Beachtenswertes wirtschaftliches Material bringen die Übersichten über Geschäftsergebnisse, Konkurse usw. der deutschen Industriegesellschaften in den einzelnen Kriegsjahren;[10]) über den Berichtsabschnitt 1913/14 enthält nachfolgende Tabelle einige Angaben:

	Zahl der Gesellschaften	Aktienkapital	Gewinn	Verlust	Reinschätzung % bezogen auf das Aktien- und gesetzliche Reservekapital
		in Mill. M			
Akt.-Ges. überhaupt	4798	15 934,5	1 688,31	113,57	7,06
Chem. Großindustrie	112	305,6	42,4	10,4	8,30
Farben	21	147,2	51,0	0,03	27,50
Sprengstoffe usw. .	20	72,4	12,5	0,1	12,18
Gasanstalten . . .	111	97,7	9,5	6,03	7,46
Salzgewinnung . .	39	277,1	22,9	1,1	6,45
Davon Kalisalze .	30	262,1	21,5	1,0	6,42

Die zahlreichen Kriegsorganisationen[11]) werden unter Mitwirkung des Reichsamtes für die wirtschaftliche Demobilmachung[12]) allmählich abgebaut, nachdem zahlreiche Rüstungsbbetriebe zu Betriebseinstellungen und andere zu einschneidenden Umstellungen genötigt waren.[13]) Die Steuerfragen, die sich uns in Zukunft aufdrängen werden, namentlich Kriegsgewinnsteuern, Abgaben von Krafterzeugung, Kohlensteuer und Monopolpläne, hängen natürlich mit dem Gedeihen der Industrie aufs engste zusammen.[14])

Das Gebundensein der anorganischen Großindustrie an die Orte billiger Naturenergie (Kohle, Wasserfälle usw.) hat zu einer Häufung der neuentstandenen Fabriken in solchen Gegenden geführt: die Landstriche um Merseburg sowie um Bitterfeld-Wittenberg und die Niederschlesiens sind zu Zentren speziell anorganischer Industrie geworden,[15]) denen die im wesentlichen auf den landesverteidigungstechnisch ungünstig liegenden Rhein beschränkte organisch-chemische Großindustrie als ein geschlossenes Ganzes gegenübersteht. Die Zukunft muß lehren, ob das an natürlichen Wasserkräften reiche Bayern, das auch sonst mancherlei Vorteile bietet (billiges Bauland, niedrigere Löhne), den Vorsprung Mitteldeutschlands für manche Industriezweige (Stickstoffbindung, Aluminium) wird einzuholen vermag.

Um die schweren wirtschaftlichen Wirkungen des Krieges etwas auszugleichen, haben sich in zahlreichen Gewerbezweigen neue Interessentenverbände (z. B. Zentralverband der Chemisch-Technischen Industrie, Vereinigung des Drogen- und Chemikalienfaches) gebildet, die neben den alten (Verein zur Wahrung der Interessen der Chemischen Industrie Deutschlands) segensreich wirken.[16]) Um den Handel neue Wege

*) Vergl. auch Wäser, Fortschritte der anorganischen Großindustrie in den Jahren 1913 und 1914, Chem.-Ztg. 1915, S. 741 ff.

1) Ztschr. angew. Chem. 1918, I, S. 110; III, S. 135.
2) Chem.-Ztg. 1916, S. 212.
3) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 102.
4) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 11.
5) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 261.
6) Ztschr. Ver. d. Ing. 1918, Nr. 47; s. auch Ztschr. angew. Chem. 1918, I, S. 249.
7) Chem.-Ztg. 1916, S. 761.
8) Chem.-Ztg. 1917, S. 202.
9) Chem.-Ztg. 1914, S. 1211; 1915, S. 931; 1916, S. 365, 649 usw.; 1917 S. 153.
10) Chem.-Ztg. 1915, S. 159; 1917, S. 478 u. a.
11) Chem.-Ztg. 1918, S. 621; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 637, 645; s. auch Chem.-Ztg. 1917, S. 377, 1918, S. 595, und Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 624.
12) Chem.-Ztg. 1916, S. 575; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 624, 636, 644.
13) Chem.-Ztg. 1916, S. 264, 514, 747 u. a.
14) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 99, 341.
15) Chem.-Ztg. 1914, S. 910, 1915, S. 223, 601, 1916, S. 598, 659, 761, 779, 793; 1917, S. 25, 35, 66, 77, 152, 193, 318, 425, 484, 532, 610, 807, 1918, S. 45, 135, 141, 165, 219; Ztschr. angew. Chem. 1918, I-I, S. 102, 287, 328, 349, 436, 457, 507, 550, 559, 562, 578, 611, 628.

Digitized by Google

zu wissen und die vorhandenen auszubauen, befassen sich neben zahlreichen kleineren Gruppen insbesondere der ZENTRALVERBAND DES DEUTSCHEN GROSSTANDELS.[1]) Der VEREIN HAMBURGER EXPORTAGENTEN setzt sich in erster Linie für Schaffung eines Außenhandelsamtes sowie für umfassende Neugestaltung des Nachrichtendienstes für Übersee ein.[2]) daneben wird vielfach völlige Neuregelung des Handelskammerwesens gefordert.[3]) Seit dem Ausbau der Großkraftzentralen ist auch die Elektrizität zu einem für die chemische Industrie überragend wichtigen Handelsartikel geworden.[4]) Der hohen und stets wachsenden Bedeutung der Warenkunde gemäß hat sich mit dem Sitze in Hamburg eine GESELLSCHAFT FÜR WARENKUNDE gebildet.[5]) Das Ladegewicht der seit 1907 geschaffenen offenen und bedeckten Güterwagen ist während des Krieges von 15 auf 17,5 t erhöht worden,[6]) offene Güterwagen sind unter dem Zwange der Kriegsnot vielfach durch provisorische Abdachung in bedeckte verwandelt worden.[7]) Eine besondere Abteilung[8]) des Stellv. Generalstabes in Berlin hat alle Fragen des kriegswirtschaftlichen Transportes[9]) bearbeitet; die Binnenschiffahrt ist, trotz des leider viel zu wenig ausgebauten Kanalnetzes, als Entlastung der Eisenbahn hervorragend wichtig geworden.[10])

Zahlreiche Veröffentlichungen beziehen sich auf die Behörden, Gesetze, Bekanntmachungen, Verfügungen usw., die von dem vielgestaltigen Apparate der Kriegswirtschaft erlassen sind,[11]) nicht minder zahlreiche beschäftigen sich mit dem nachhaltigen Einfluß, den die Chemie auf den Verlauf des Weltkrieges gehabt hat.[12]) In der Tat ist es uns ja gelungen, eine gewisse wirtschaftliche Unabhängigkeit zu erringen,[13]) obgleich unsere heimische Entdeckung mit Kalisalzen und Erzen[14]) sich mehr als einmal zu einer Krisis auszuwachsen drohte. Auch für die Kriegszeit wird das weise Haushalten mit Rohstoffen (Spurmetalle, Rohstoffersatz, scharfe chemische Kontrolle der Rohstoffe) sich zur gedeihlichen Förderung gestalten.[15]) Unserm Rohstoffbezug[16]) steht in verschiedenen Übersee-Gebieten Rohstoffüberfluß gegenüber, so für Weizen und Wolle in Australien, an Kaffee in Brasilien oder an Tee, Reis, Zucker und Kautschuk in Ostindien.[17]) W. A. DAYS verbreitet sich unter besonderer Berücksichtigung der chemischen Industrie Deutschlands sehr lesenswert[18]) über die Kriegsfolgen und zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten, zweifelnd, ob berechtigterweise, da sich die Verhältnisse durch den Umschwung der Kriegslage so erheblich zugunsten Englands verschoben haben. Der DEUTSCHE WIRTSCHAFTSKONGRESS, der am 16. Dezember 1918 erstmalig zusammentrat, und der die dringend notwendige gesetzliche neue wirtschaftliche Ordnung schaffen soll, sieht sich daher vor erschütternd gewaltigen Aufgaben.[19]) Vor der chemischen Industrie türmen sich weltwirtschaftliche Probleme von ungeheurer Tragweite[20]) (z. B. rationelle Nutzung der Brennstoffe). Die Einführung einschneidendster Monopole bedroht besonders das Gebiet der pharmazeutischen Chemie;[21]) die Konkurrenz des Auslandes wächst täglich: so gehen wir keinesfalls einer sonnigen Zukunft entgegen, wenn sich auch die Befürchtungen Überseeischer wegen des geplanten Handelsmonopols der Chemie[22]) als unangebracht herausstellen werden. Die deutsche chemische Industrie ist im ganzen so gut fundiert, und der Binnenmarkt ist besonders für die anorganischen Düngeprodukte derart aufnahmefähig, daß wir ihr, eine einigermaßen gedeihliche Ausgestaltung der inneren sozialen und politischen Verhältnisse vorausgesetzt, dennoch eine günstige Prognose nicht versagen möchten. Es ist die Aufgabe einer wohldurchdachten Übergangswirtschaft,[23]) hier von vornherein gesetzliche Grundlagen zu schaffen. Sicher ist das eine, daß in jedem Betriebe scharf kalkuliert werden muß, um durch Sparsamkeit die Selbstkosten auf ein Minimum zu bringen.[24]) Verluste, die man nicht sich[25]) darf es nicht geben. In dieser Hinsicht ist eine Sparstoff-Korrespondenz des VEREINS DEUTSCHER MASCHINENBAUANSTALTEN, Charlottenburg, besonders beachtenswert.[26]) Vergl. auch die Tätigkeitsberichte des Materialprüfungsamtes Berlin-Lichterfelde[27]) sowie die Beiträge von DR. GROSSMANN über Reinigungsarbeiten in chemischen Betrieben unter Zuhilfenahme der Ersatzstoffe des Handels.[28])

Aus der Fülle jener Arbeiten, die sich mit den Schicksalen spezieller Industriezweige (Zement, Glas, Eisen usw.) im Kriege befassen,[29]) sei CLASSENS Mitteilung über die nächste Zukunft der deutschen Zuckerindustrie herausgegriffen,[30]) die zeigt, daß bis 1914 alljährlich mindestens 150000 t Nährstoffe der Krume in den Abwässern sowie 18000 t Eiweiß und 21000 t Calciumphosphat im Schlamm verlorengingen. Gelingt es, diese wertvollen Abfallstoffe billig zu fassen, so ist der wirtschaftliche Effekt offensichtlich. Schon dies eine Beispiel kann die moderne Bedeutung der Abfallverwertung aufs glänzendste illustrieren.

(Forts. folgt.)

Über die 1918 ausgeführten Wasseruntersuchungen aus der Weser bei Nienburg und Aller bei Verden.

Von Prof. Dr. Precht.

Am Sonntag den 12. November 1911 fand unter dem Vorsitz von Stadtrat Dr. LIEBER aus Magdeburg eine Aufsehen erregende Protestversammlung gegen die Verunreinigung der Flüsse des Elbegebietes durch die Einleitungen der Kalifabriken in Naumburg a. S. statt, in welcher schwere Klagen gegen die volkswirtschaftlich und landwirtschaftlich sehr wichtig gedeutete Kaliindustrie erhoben wurden. Diese Protestversammlung mag zum Teil dadurch veranlaßt sein, daß in der zweiten Hälfte 1911 ein sehr niedriger Wasserstand in den Flüssen vorhanden war, da der Regen mehrere Monate ausblieb und die landwirtschaftlichen Kulturen, namentlich Zuckerrüben, bereits vertrockneten. Aber schon vor dieser Zeit hatte der Vorsitzende des VEREINS DEUTSCHER KALIINTERESSENTEN die allgemeinen Chlorwasseruntersuchungen im Elbe- und Wesergebiete als wenig erfreulich und die Ausführung vorbereitet.

Mit Brief Dr. VOGELS habe ich überlegt, an welchen Stellen im Elbe- und Wesergebiete die Probenahme zur Wasseruntersuchung am besten geeignet wäre, und wir hatten damals auch die Untersuchung des Aller- und Weserwassers bei Verden in Aussicht genommen, die schon vor Eintritt des niedrigen Wasserstandes in Vorschlag gebracht wurde. Nachdem vom Wasserbauamte in Verden die Genehmigung erteilt war, daß der Strommeister mit der Probenahme beauftragt werden könnte, begann die Untersuchung durch Prof. Dr. VOGEL im Jahr 1911. Über die erste fünfjährige Untersuchungsperiode hat er in der Zeitschrift »Kali« am 1. August 1916, S. 225, berichtet und den zweiten Bericht über die Jahre 1916 und 1917 am 1. Oktober 1918, S. 209, in derselben Zeitschrift veröffentlicht. Bis Februar 1918 wurde wöchentlich eine Probe von dem Strommeister genommen. Mit Rücksicht darauf, daß die wöchentliche Probenahme von verschiedenen Seiten als ungenügend bezeichnet wurde, und in Erwägung des Umstandes, daß bei niedrigem Wasserstande eine sofortige Untersuchung auf den Chlorgehalt an Ort und Stelle notwendig werden würde, brachte ich in Vorschlag, die Probenahme und Untersuchung auf den Chlorgehalt in eine Hand zu legen. Die Probenahme aus der Weser wurde nach Nienburg verlegt, was den Vorteil bietet, daß der tägliche Chlorgehalt richtig ermittelt wird, während er durch die Aufstauung des Weserwassers bei Dörverden beeinflußt werden könnte. Infolge dieser Erwägung habe ich in Verden mit dem Besitzer der Ratsapotheke, Dr. LOHMEYER, geprüftem Nahrungsmittelchemiker, und in Nienburg ebenfalls mit dem Besitzer der dortigen Ratsapotheke, Dr. FENCKE, die Vereinbarung getroffen, daß von diesen Herren die Probenahme überwacht und die Chlortitrierung regelmäßig ausgeführt würde. Die Probenahme erfolgte bisher wöchentlich zweimal. Es ist aber eine tägliche Probenahme in Aussicht genommen, wenn der Chlorgehalt über 220 mg im l beträgt. An dem Durchschnitte von sämtlichen Proben hat Prof. Dr. VOGEL monatlich eine Vollanalyse ausgeführt, in welcher die Gesamthärte, vorübergehende und bleibende Härte, die Kalk- und Magnesiahärte getrennt angegeben sind. Die Chlorbestimmungen von Dr. FENCKE und Dr. LOHMEYER sowie die Voll-

[1]) Chem.-Ztg. an vielen Stellen und vor allem 1914, S. 1169; 1915, S. 334, 745; 1916, S. 21, 85, 113, 414, 503, 513, 589, 598, 610, 673, 701, 785, 1154, 1168; 1917, S. 53, 77, 88, 142, 528, 785, 1918, S. 45, 141, 219; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 119, 164, 282, 402, 513, 520; II, S. 264; III, S. 390.
[2]) Chem.-Ztg. 1917, S. 416; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 164.
[3]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 119. [4]) Elektrochem. Ztschr. 1917, S. 126.
[5]) Chem.-Ztg. 1917, S. 865; 1918, S. 63; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 578.
[6]) Chem.-Ztg. 1917, S. 168. [7]) Chem.-Ztg. 1916, S. 140. [8]) Chem.-Ztg. 1917, S. 168.
[9]) Z. B. Chem.-Ztg. 1915, S. 132; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 166, 183.
[10]) Chem.-Ztg. 1916, S. 986; Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 321. Chem.-Ztg. 1917, S. 105, 293, 304.
[11]) Siehe u. a. Chem.-Ztg. 1915, S. 62, 105, 139, 170, 251, 302, 327, 356, 401, 571, 602, 610, 658, 668, 709, 993; 1916, S. 429, 704, 741, 761, 941, 982, 1075; 1917, S. 15, 66, 77, 110, 320, 665, 750, 867, 879; 1918, S. 45, 219, 225, 373, 561, 585, 639.
[12]) U. a. Chem.-Ztg. 1914, S. 1117, 1130, 1145, 1404, 1201, 1216; 1915, S. 37, 59, 109, 124, 206, 345, 392, 455, 480, 577, 953; 1916, S. 21, 136, 195, 297, 329, 593; 1917, S. 511; 1918, S. 116, 351; Ztschr. angew. Chem. 1916, I, S. 124; III, S. 545, 632.
[13]) Chem.-Ztg. 1916, S. 33. [14]) Chem.-Ztg. 1917, S. 635; 1918, S. 161.
[15]) Chem.-Ztg. 1915, S. 61, 71; 1916, S. 214, 270, 561, 706; 1917, S. 405; 1918, S. 159, 393; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 93, 160, 402, 435, 617; Sprechsaal 1918, S. 63.
[16]) Chem.-Ztg. 1918, S. 601; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 633.
[17]) Chem.-Ztg. 1917, S. 4, 21.
[18]) Chem.-Ztg. 1918, S. 62 ff.; s. auch Techn. Rundsch. des Berl. Tagebl. 1918, Nr. 22.
[19]) Techn. Rundschau des Berl. Tageb. 1918, Nr. 25.
[20]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 62, 267.
[21]) Chem.-Ztg. 1918, S. 152.
[22]) Chem.-Ztg. 1917, S. 621
[23]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 120; Ztschr. Elektrochem. 1918, S. 1.
[24]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 157.
[25]) Chem.-Ztg. 1917, S. 396.
[26]) Chem.-Ztg. 1915, S. 61, 71; 1916, S. 501; 1917, S. 674, 699, 1918, S. 243.
[27]) Chem.-Ztg. 1917, S. 850; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 41.
[28]) Chem.-Ztg. 1915, S. 59, 197, 293, 432, 769; 1916, S. 7, 65, 550, 595; Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 150, 145, 152, 210, 237.
[29]) Zentralbl. Zuckerind. 1918, S. 413; s. auch Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 195

Digitized by Google

analysen von Prof. Dr. VOGEL habe ich, jed folgenden Zahlenreihen zusammengestellt, i ergaben, daß sowohl der Chlorgehalt wie Jahre 1918 wesentlich niedriger war, als i achtens des Reichsgesundheitsamtes vom 8. J ni 1914 als Höchstgrenze festgestellt wurde.

Zu den Untersuchungen von Prof. Dr. VOGEL ist noch zu bemerken, daß im Januar und Februar 1918 der Strommeister die Probenahme noch in der alten Weise ausführte, und die einzelnen Tagesproben analysiert wurden. Von den in diesen beiden Monaten ausgeführten Untersuchungen ist der Durchschnitt in der Zahlentafel enthalten, während vom März ab die Analysen der Durchschnittsproben eingetragen sind. Der Jahresdurchschnitt vom Weserwasser ergab 150 mg Chlor im l und 12,2° deutscher Härte, die vom Allerwasser 136,7 mg Chlor im l und 11,86° deutscher Härte. Wenn man annimmt, daß Aller und Weser im Verhältnis vom 2:3 an Bremen vorbeifließen, so müßte dort ein Jahresdurchschnitt von 148,6 mg Chlor im l und 12,07° deutscher Härte sich ergeben. Aus den Untersuchungen der Preuß. Moorversuchsstation und aus den Vollanalysen von Dr. SEYBOLD ergibt sich jedoch ein Jahresdurchschnitt von 133,3 mg Chlor im l und 13,59° deutscher Härte.

Weserwasser bei Nienburg und Allerwasser bei Verden (mg im l).

1918 Monat		Calcium (Ca)	Magnesium (Mg)	Chlor (Cl)	Schwefelsäure (SO_4)	Kalkhärte	Magnesiahärte	Gesamthärte	Vorübergehende Härte	Bleibende Härte
Januar	Weser	50,4	5,07	75,6	61,9	7,05	1,15	8,2	5,9	2,3
	Aller	61,0	6,57	68,25	74,85	8,55	1,52	10,07	4,5	5,57
Februar	Weser	52,9	6,50	62,0	67,1	7,42	1,50	8,92	6,4	2,55
	Aller	58,2	5,45	80,0	71,05	8,15	1,47	9,62	4,87	4,75
März	Weser	65,2	13,90	124,0	84,8	9,1	3,2	12,30	8,2	4,1
	Aller	63,2	11,70	124,0	91,8	8,8	2,7	11,50	6,0	5,5
April	Weser	84,3	8,10	142,0	83,9	11,8	1,9	13,70	7,9	5,6
	Aller	62,1	13,50	124,0	87,6	8,7	3,1	11,8	5,8	6,0
Mai	Weser	62,1	37,7	178,0	100,5	8,7	8,7	17,40	7,0	10,4
	Aller	67,1	15,2	142,0	93,0	9,4	3,5	12,9	6,9	6,0
Juni	Weser	49,3	26,1	231,0	113,6	6,9	6,0	12,90	7,2	5,7
	Aller	66,2	18,2	213,0	131,7	9,3	4,2	13,50	5,0	8,5
Juli	Weser	59,1	17,4	213,0	114,0	8,3	4,0	12,30	6,2	6,1
	Aller	63,2	19,1	107,0	107,0	8,8	4,4	13,20	5,3	7,9
August	Weser	68,1	14,8	231,0	120,2	9,5	3,4	12,90	7,4	5,5
	Aller	68,2	22,1	195,0	107,4	9,5	5,1	14,6	6,2	8,4
Septbr.	Weser	64,2	19,1	213,0	100,8	9,0	4,4	13,40	7,4	6,0
	Aller	56,1	13,0	160,0	88,1	7,9	3,0	10,90	5,3	5,6
Oktober	Weser	59,1	9,3	142,0	90,9	8,3	2,1	10,4	7,0	3,4
	Aller	64,2	12,2	160,0	94,6	9,0	2,8	11,8	6,1	5,7
Novbr.	Weser	68,1	13,9	178,0	87,2	9,5	3,2	12,7	8,1	4,6
	Aller	70,2	10,9	160,0	93,4	9,8	2,5	12,3	6,9	5,4
Dezbr.	Weser	61,2	11,3	89,0	103,3	8,5	2,6	11,2	7,4	3,8
	Aller	64,2	4,8	107,0	88,1	9,0	1,1	10,1	6,5	3,6
Jahresdurchschnitt	Weser	62,0	15,25	156,5	94,8	8,68	3,52	12,2	7,2	5,0
	Aller	63,7	12,73	136,7	94,1	8,91	2,95	11,86	5,78	6,08

Chlor- und Härtebestimmungen im Weserwasser bei Nienburg und Allerwasser bei Verden.

Weser, von Dr. Funke		Aller, von Dr. Lohmeyer		
1918	Chlor	1918	Chlor	Härte
		20. Februar	78,0	
		23.	83,0	11,5
		27.	84,9	
März		März		
		2.	89,0	9,4
		6.	68,8	
10.	74,55	9.	78,2	11,7
13.	88,75	13.	84,5	
16.	78,10	16.	95,1	13,0
19.	122,5	20.	98,6	
22.	122,0	23.	115,4	15,4
26.	124,0	27.	90,5	
29.	147,0	30.	96,5	14,0
April		April		
2.	131,35	3.	100,4	
5.	100,5	6.	101,1	13,9
9.	92,3	10.	102,8	
12.	120,7	13.	108,1	13,86
16.	117,15	17.	120,5	
19.	152,05	20.	120,5	14,7
23.	117,1	24.	124,1	
27.	122,1	27.	124,1	14,28
30.	124,25			
Mai		Mai		
3.	112,0	1.	119,6	
7.	130,05	4.	103,7	14,0
10.	153,0	7.	118,8	
14.	114,6	11.	131,2	15,0
17.	155,5	15.	115,2	
22.	173,95	18.	142,0	14,73
25.	84,6	22.	154,2	
28.	159,75	24.	154,7	15,26
31.	191,7	29.	177,3	
Juni		Juni		
.	205,9	1.	180,8	16,7
.	188,15	5.	187,9	
11.	223,6	8.	198,5	17,9
14.	152,3	12.	198,5	
18.	230,7	15.	210,9	17,92
21.	213,0	19.	221,9	
25.	195,9	22.	211,6	20,3
28.	216,55	26.	191,5	
		29.	168,4	17,61
Juli		Juli		
2.	213,0	3.	175,5	
5.	198,8	6.	186,1	16,8
9.	209,45	10.	167,7	
12.	220,75	13.	172,6	16,94
16.	227,2	17.	187,9	
19.	200,45	20.	187,9	16,94
23.	202,35	24.	195,0	

Weser, von Dr. Funke		Aller, von Dr. Lohmeyer		
1918	Chlor	1918	Chlor	Härte
26. Juni	191,70	27. Juni	202,1	16,52
30.	209,45	31.	189,7	
August		August		
2.	209,45	3.	187,8	14,56
6.	212,0	7.	203,8	
9.	212,0	10.	211,6	25,54
13.	227,20	14.	184,1	
16.	280,45	17.	189,9	17,66
21.	218,5	21.	183,9	
23.	159,75	24.	194,7	16,91
27.	184,6	28.	185,9	
30.	181,05	31.	150,0	15,28
Septbr.		Septbr.		
3.	119,4	4.	150,7	
6.	213,0	8.	124,1	12,90
10.	227,2	11.	133,3	
13.	163,3	14.	136,5	13,93
17.	234,3	18.	112,3	
20.	142,0	21.	131,2	13,4
24.	123,25	25.	146,1	
27.	159,75	28.	143,6	14,10
Oktober		Oktober		
1.	149,1	2.	162,0	
4.	142,0	5.	129,4	14,44
8.	159,75	9.	166,7	
11.	155,10	12.	134,8	13,46
15.	152,65	16.	145,4	
18.	142,0	19.	135,0	16,54
24.	99,4	23.	145,4	
27.	92,3	26.	164,6	14,23
29.	99,4	30.	124,1	
Novbr.		Novbr.		
2.	110,70	2.	131,2	15,84
6.	145,55	6.	131,2	
9.	106,7	9.	129,4	15,42
12.	166,55	13.	152,5	
15.	103,3	16.	127,7	14,57
19.	160,85	20.	131,2	
22.	156,2	23.	133,0	14,59
27.	145,55	27.	135,3	
30.	127,80			
Dezbr.		Dezbr.		
3.	99,4	1.	115,2	14,86
6.	100,5	4.	122,3	
9.	95,85	7.	100,4	12,61
13.	86,20	11.	102,8	
17.	71,0	14.	81,9	12,09
20	46,15	18.	65,0	
25.	49,70	21.	62,9	12,19
28.	35,50	26.	60,3	
		28.	60,3	11,97

Vom Tage.

Personalien.

Dr. Max Scholtz, a. o. Professor der pharmazeutischen Chemie an der Universität Greifswald, der vor kurzem erst Berufungen an die Universitäten Frankfurt a. M. und Breslau erhalten hatte,[1]) ist im Alter von 57 Jahren am 31. März gestorben. Wir werden sein Lebenswerk in einem besonderen Nachrufe in einer der nächsten Nummern der »Chemiker-Zeitung« würdigen.

Studienrat Heinrich Böttger, Fachlehrer für Chemie und Physik, feierte am 1. April sein 40-jähriges Dienstjubiläum am Dorotheenstädtischen Realgymnasium in Berlin.

Ingenieur Dirmoser, der Konstrukteur der 30,5-Mörser der Skoda-Werke, ist vor kurzem in Prag gestorben.

Dr. A. August Grete, Vorstand der schweiz. Agrikulturchemischen Anstalt Zürich-Oerlikon, ist nach kurzem schweren Leiden (Gehirnentzündung) im Alter von 71 Jahren am 26. März gestorben. 41 Jahre lang hat er die genannte Anstalt geleitet.

Prof. Dr. H. Großmann, Berlin, hat vom Preußischen Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung an der Universität Berlin einen Lehrauftrag über chemische Warenkunde mit besonderer Berücksichtigung wirtschaftlicher Beziehungen erhalten.

Ing.-Chemiker Th. Knösel ist vor kurzem in Neustadt, Westpr., gestorben. Er ist besonders bekannt geworden durch seine Düngerpraparate, Schlickdünger (D. R. P. 101238[2]) und Knöselmehl (Sulfitlauge und Thomasmehl) (D. R. P. 126213[3]) und hat die dritte Auflage von Max Schubert: Die Zellulosefabrikation (Zellstoffabrikation) 1900 herausgegeben. Hingewiesen sei auch auf sein D. R. P. 252411[4]) zur Herstellung von Zellstoff aus Stroh und andern Faserpflanzen.

Dr. M. Siegfried, ord. Honorarprofessor der physiologischen Chemie, und **Dr. Karl Sudhoff,** bisher Honorarprofessor für Geschichte der Medizin, wurden zu ordentl. Professoren an der Universität Leipzig ernannt.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 119, 136 u. 148. [2]) Chem.-Ztg. Repert. 1902, S. 295.
[3]) Chem.-Ztg. Repert. 1899, S. 113. [4]) Ebenda 1912, S. 610.

Dr. Lewis S. Ware, bekannter amerikanischer Zuckerfachmann, ist am 20. Dezember v. J. im Alter von 68 Jahren gestorben.

Kommerzienrat Siegfried Wertheimer aus Wien, Besitzer der Firma Josef Wertheimer, Steinbrucker Ölwerke, Wien, starb vor kurzem.

Jubiläen. Stiftungen. Preisausschreiben.

Die Firma Jakob Gerner, Leipzig 5, Kontorhaus »Goldene Kugel« (gegenüber dem Hauptbahnhof), Rohstoffe für die Papierindustrie, beging am 1. April ihr 10-jähriges Geschäftsbestehen. Für die am 1. Januar neu eingerichtete chemisch-keramische Abteilung wurde dem Leiter derselben, Georg Wunderlich, Einzelprokura erteilt. Die Einzelprokura von August Neuser bleibt bestehen.

Das chemisch-technische Geschäft Dr. Gustav Wehrspann in Magdeburg bestand am 1. April 25 Jahre; es wurde 1894 von dem Chemiker Dr. B. Wehrspann gegründet und wird seit 1912 von Chemiker Eberhardt Brandt fortgeführt.

Die Glashüttenwerke F. Richter & Cie. in Konstenhütte bei Nürnberg begingen vor kurzem ihr 50-jähriges Geschäftsjubiläum.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Die 2. Werkstagung des Deutschen Zementbundes findet am 10. April im Vereinshaus Deutscher Ingenieure statt. Geh. Rat Schweighoffer, Berlin, spricht über *Die wirtschaftliche und politische Interessenvertretung der deutschen Industrie;* Generaldirektor von Prondzynski, Groschowitz, über *Die Sozialisierung;* Direktor Stolze, Ennigerloh, über *Selbstkostenberechnung und Bilanzierung in der Zementindustrie* und Dr. Neumann, Berlin, über *Die geplante steuerliche Belastung der Industrie.*

Der Bund Technischer Berufsstände hat den Untertitel *Reichsbund deutscher Technik* angenommen. Ferner plant er die Herausgabe einer parteipolitisch neutralen Tageszeitung »Die Arbeit« in Berlin, die in technischem Geiste geleitet werden soll und den Mitgliedern des Bundes zum Preise von 4,50 M vierteljährlich (sonst 5 M) geliefert werden wird.

Der Zusammenschluß des Deutschen Technikerverbandes mit dem Bund technisch-industrieller Beamten soll auf dem vom 24.—26. Mai in Berlin stattfindenden Verbandstage vollendet werden.

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Ablaufhahn für Flüssigkeitsschalen. D. G. M. 688516, Kl. 47. W. Jeroch u. Reichsanstalt f. pflanzliche u. tierische Öle u. Fette G. m. b. H., Berlin. 12. 2. 1919.

Abwässer, Vorrichtung zum Klären fetthaltiger — mit Gewinnung der Fette und einem die Spaltstoffe aufnehmenden Läufer. Österr. Anm. 3744 15. Westdeutsche Verkaufs-Gesellschaft Steinmann & Schulte, Dortmund. 22. 9. 1915.

Asbestpappe, biegsame und rollbare —. D. G. M. 679208, Kl. 47. Robert Burgmann, Dresden-Laubegast. 10. 3. 1917.

Atmungsvorrichtung, mit verflüssigten Gasen betriebene —. D. G. M. 678910, Kl. 61. Hanseatische Apparatebau-Gesellsch. vorm. L. v. Bremen & Co. m. b. H., Kiel. 14. 8. 1916.

Brennstoff, Gewinnung eines hochwertigen —s aus Abfällen der Kohlengewinnung. D R P. 301273 K, Kl. 10. Elektro-Osmose Akt.-Ges. (Graf Schwerin-Ges.). 24. 12. 1915. — — aus Produkten der Naphtha- oder Erdwachsindustrie. Österr. Anm. 6867 18. J. L. Ludwig, Wien. 30. 12. 1918.

Elektrischer Akkumulator. Norw. Anm. 14247. H. Deinn u. The Chloride Electrical Storage Company Ltd., Manchester. 27. 8. 1918.

Emulsionen, Herst. haltbarer, d. h. sich nicht entmischender und zur Erzielung unveränderlicher elastischer Anstriche, Imprägnierungen usw. geeigneter — aus wässrigen Lösungen von Leim und ähnlichen Kolloiden. D R P. 312690, Kl. 22. W. Plinatus, Bern. 10. 5. 1912.

Flammenbogen, Erzeugung elektrischer —. Norw. P. 29667. Norsk Hydro-elektrisk Kvaelstofaktieselskab, Kristiania. 31. 5. 1913.

Gase, elektrische Reinigungsanlage für —. Dtsch. Anm. S. 46788, Kl. 12. Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. 28. 5. 18.

Gaserzeuger mit Gewinnung von Schwefelerzeugnissen. D R P. 312671, Kl. 26. A.-G. f. Brennstoffvergasung, Berlin. 7. 11. 1916.

Gasglühkörper, Herst. von —n. D R P. 312769, Kl. 4. M. Mayer, Berlin-Schöneberg. 27. 2. 1918. — — Herst. von —n aus Cellulose. D R P. 312730, Kl. 4. Johanna Goosmann, Charlottenburg-Westend. 27. 2. 1918.

Gasreinigung, durch ässige Elektrode für elektrische —. Dtsch. Anm. S. 45566, Kl. 12. Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt. 28. 6. 18.

Isoliermaterial, Herst. eines elektrischen —s. D R P. 312703, Kl. 21. C. Jorns, Berlin. 3. 4. 1918.

Klareisbereitung, Vorbereitung von natürlichem Wasser zur —. Dtsch. Anm. W. 51725, Kl. 17. H. Wehner, Frankfurt a. M. 14. 11. 1918.

Körniges Gut, Vorrichtung zum Trocknen von — mittels hindurchgesaugter oder hindurchgedrückter Luft. D R P. 312764, Kl. 82. H. P. Dinesen, Herlöv, Dänemark. 1. 1. 1916.

Kontaktmasse, Herst. von —n zur katalytischen Behandlung von Gasen. D R P. 312720, Kl. 12. Nitrogen-G. m. b. H., Berlin-Schöneberg. 10. 3. 12.

Lignite, Aufbereitung von —n oder diesen nahestehenden Braunkohlen, Torf und dergl. zwecks dauernder Entwässerung und gleichzeitiger Erhöhung ihres Heizwertes. Österr. Anm. 7977 14. Bertzit-G. m. b. H., München. 2. 12. 14.

Lösungen, Reinigen und Entfärben von — organischer und anorganischer Verbindungen. Norw. Anm. 11355. N. V. Norit Witsniker Mij, Amsterdam. 25. 7. 1917.

Metallgefäß zur Aufbewahrung und zum Transport flüssiger Gase. Österr. Anm. 1284 15. Maschinen- u. Apparatefabrik A. R. Ahrend & Co., Berlin. 23. 3. 1915.

Röhrenkörper für Absorptionseinrichtungen u. dgl. Dtsch. Anm. D. 34820, Kl. 12. Deutsche Ton- u. Steinzeugwerke A.-G., Charlottenburg. 13. 10. 1916.

Rührarm, durchgehender luftgekühlter — für mechanische Röstöfen, Glühöfen und dergl. zur Abröstung von Pyriten und anderen Materialien. D R P. 312788, Kl. 40. Erzröst-G. m. b. H. u. Jos. Walmrath, Coln. 25. 11. 17.

Sauggas, Reinigung des aus dem Gaserzeuger austretenden, aus Braunkohle oder dergl. gewonnenen —es. D R P. 312729, Kl. 24. E. Schießer, Büdersdorf i. d. Mark. 23. 3. 1916.

Schmiermittel. Herst. eines säurefreien —s für drehende oder gleitende Maschinenteile zwecks Verhinderung des Heißlaufens und Fressens. Ung. Anm. Sch. 3619. H. Schoterböck, Wien. 9. 5. 1918.

Schweißen, Heizen, Löten oder — mit Wasserstoff. D R P. 305101 K, Kl. 4. Deutsche Oxhydric A.-G., Süth b. Coln a. Rh. 23. 1. 1917.

Teerbestandteile, getrennte Gewinnung von —n durch stufenweise Kühlung mit stufenweiser Waschung aus überhitzten Rohgasen. Österr. Anm. 102 15. Helene, Günther und Erika Feld, Linz a. Rh. 9. 1. 1915.

Verkokung von Kohle unter Verwendung von Wasserdampf. D R P. 298861 K, Kl. 10. E. Fleischer, Dresden-A., u. Kohle u. Erz- G. m. b. H., Essen, Ruhr. 14. 1. 1916.

Wolframdrähte, Herst. von —n durch Bearbeitung von Wolframstücken bei Rotglut. Österr. Anm. 5192 15. Westinghouse Metalfaden Glühlampenfabrik G. m. b. H., Wien. 29. 12. 1915.

Anorganische Großindustrie.

Carbid, Vermahlen und Fördern von —. D R P. 312785, Kl. 50. G. Polysius Dessau. 19. 11. 1916.

Kalk, Ringofen zum Brennen von — und Dolomit. Dtsch. Anm. D. 33677, Kl. 80. E. Skubalia, Berlin. 30. 8. 1917.

Porzellan, Brennen von —, Steingut u. dgl. Dtsch. Anm. E. 21328, Kl. 80. E. Enke, Breslau. 1. 11. 1915.

Sauerstoff, Rekuperierkammer zur Gewinnung von — aus verflüssigter Luft. Österr. Anm. 191 16. H. Filippo, P. Schoonenberg u. N. V. Philips' Metaal-Gloeilampenfabriek, Eindhoven, Holland. 15. 1. 1916.

Schachtofen zum Brennen von Dolomit, Kalk und ähnlichen Stoffen mit angebautem Gaserzeuger. Dtsch. Anm. D. 33503, Kl. 80. E. Skubalia, Berlin. 11. 7. 1917. — — Brech- und Aufgabevorrichtung für — zum Brennen sinternden Gutes, wie Zement und Magnesit. Dtsch. Anm. B. 84539, Kl. 80. Beocsiner Cementfabriken Union A.-G., Budapest. 4. 3. 1916.

Schwefelige Säure. Herst. von — durch Reduktion von Magnesiumsulfat D R P. 312770, Kl. 12. J. Kiermayer, Langenau-Simmerberg b. Lindau, Bodensee, u. Hannoversche Kalkwerke A. G., Lehne. 10. 9. 1916.

Organische Großindustrie.

Harzhaltige Rohstoffe, unmittelbare Sonderung und Reindarstellung der in —n enthaltenen festen und öligen Produkte. D R P. 302442 K, Kl. 22. J. Merz, Brünn. 31. 8. 1916.

Holz, Verzuckerung von — und anderen cellulosehaltigen Stoffen durch Einwirkung von Chlorwasserstoff auf das feuchte Ausgangsmaterial. Österr. Anm. 4268 16. Kinzelberger & Comp., Prag. 18. 9. 1916.

Hornartige Produkte, Herst. von —n aus Eiweißkörpern aller Art. Österr. Anm. 5615 13. W. Plinatus, Bern. 1. 7. 1913.

Kautschuk, Wiedergewinnung des —s aus —haltigen Geweben. Holländ. P. 6060. Compagnie Generale des Caoutchoucs de Terébenthine, Brüssel. 15. 7. 1915.

Leuchtgas, Ofen zur Erzeugung von — in stehenden Retorten oder Kammern für schichtweisen Betrieb. Österr. Anm. 485 17. Chamotte- und Thonwerke A.-G. Thonberg-Kamenz, Thonberg, Sachsen. 1. 2. 1917.

Spiritus, Herst. von — aus Holz, bezw. Holzabfällen bei Anwendung von saurem Alkalisulfat nebst einem Überschuß von Schwefelsäure. Österr. Anm. 3134 16. E. Murmann, Pilsen. 27. 7. 1916.

Teer, Gewinnung von möglichst wasserfreiem —. D R P. 312776, Kl. 12. Louis Schwarz & Co. A.-G., Dortmund. 19. 10. 1917.

Teerprodukt, Abscheidung eines einheitlichen —es aus Gasen hoher Temperatur bei gleichzeitiger Einspritzung von Teer in den Abscheider. Ung. Anm. T. 2863. J. E. Theisen, München. 21. 8. 1918.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Aluminiumcaseinatverbindung, Herst. einer wasserlöslichen —. D R P. 312702, Kl. 12, Zus. z. P. 312222. Johann A. Wülfing Chem. Fabrik, Berlin. 20. 1. 1918.

Fruchtsäfte, Herst. von klarbleibenden Getränken aus —n. D R P. 312769, Kl. 6. Frau A. Hüttinger, Fürstenfeldbruck, Frau L. Spiegelhalder, Heidelberg, u. Frau B. Grund, Glatz. 8. 3. 1916.

Leuchtmassen, Herst. poröser — aus Thoroxyd-Ceroxyd-Gemischen. D R P. 301611 K u. Zus.-Pat. 309492 K, Kl. 4. Deutsche Gasglühlicht Akt.-Ges. (Auergesellschaft), Berlin. 14. 10. 1914.

Morphingruppe, Herst. von therapeutisch wertvollen Verbindungen der Alkaloide der —. Österr. Anm. 264 18. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 18. 1. 1918.

Organische Säuren, Hydrierung ungesättigter — und ihrer Ester. D R P. 312068, Kl. 12. K. H. Wimmer, Bremen. 12. 3. 1911.

Pikrinsäurefärbungen, Herst. von Mitteln zur Entfernung von — der Haut. D R P. 312772, Kl. 8. J. Klemenz, Dresden-A. 1. 6. 1918.

Radiermittel, Herst. eines —s. Österr. Anm. 3157 17. Harburger Chem. Werke Schön & Co. u. W. Daitz, Harburg a. E. 5. 7. 1917.

Rasierpulver, Herst. von — bezw. Rasiercremepulver. D R P. 312743, Kl. 30. E. Ebner, Frankfurt a. M. 12. 6. 1917.

Teerschwefelpuder, Herst. eines —s. D R P. 312787, Kl. 30. H. Creme Cöln-Mungersdorf. 11. 7. 1918.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Farbige photographische Bilder, Herst. von —n. D R P. 312752, Kl. 57. Eastman Kodak Company, Rochester, N. Y. 22. 9. 1915.

Farbstoffe, Herst. von —n oder Farblösungen. Österr. Anm. 1937 17. W. W. Coe sen. u. jun., Massachusetts, V. St. A. 27. 4. 1917.

Lithopone, Herst. lichtechter —. Dtsch. Anm. E. 23229, Kl. 22. A. Eibner, München. 18. 2. 1918.

Mercerisieren, Maschine zum — von Garn in Strähnform. D R P. 312770, Kl. 8. Gebrüder Sulzer A.-G., Winterthur. 8. 7. 1915.

Mikroskopische Präparate, Färben und Beizen —. Österr. Anm. 4493 17. F. A. Blücher, Charlottenburg. 25. 9. 1917.

Monoazofarbstoffe, Herst. von — der Pyrazolonreihe. Dtsch. Anm. G. 44439, Kl. 22. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 25. 9. 1916.

Papiergarngewebe, Imprägnierung von Textil- und —n oder Geflechten. D R P. 312656 Kl. 8. Deutsche Pyroxit-G. m. b. H., Hamburg. 4. 7. 18.

Rohfasern, Bleichen, Färben, Waschen, Imprägnieren und Aufschließen von — und ähnlichem Gut. D R P. 312674, Kl. 8. F. Gebauer, Charlottenburg. 25. 3. 19.

Ruß, Kammern zur Gewinnung von —. Dtsch. Anm. M. 63883, Kl. 22. F. K. Meiser, Nürnberg. 31. 8. 1918.

Spinnfasern, Gewinnung von — aus stark verholzten Pflanzenteilen. D R P. 312730, Kl. 29. A. Hammer, Berlin. 19. 11. 1915.

Metalle.

Edelmetalle, Gewinnung von —n aus Meerwasser. Österr. Anm. 1313 18. E. Baur, Zürich, u. O. Nagel, Lussingrande. 7. 3. 1918.

Ferromangan, kippbarer Ofen zum Schmelzen von — und dergl. nebst Betriebsverfahren. D R P. 312731, Kl. 31. Vereinigte Hüttenwerke Burbach-Eich-Düdelingen A.-G., Düdelingen, Luxemburg. 23. 7. 1915.

Formeisen, Auswalzen von —. Österr. Anm. 2542 17, Zus. z. P. 60629. J. Puppe, Breslau. 30. 5. 19 7.

Legierung aus Zink, Kupfer und Aluminium. D R P. 312761, Kl. 49. R. Stock & Co. Spiralbohrer-, Werkzeug- u. Maschinenfabrik A.-G., Berlin-Marienfelde. 1. 6. 1915.

Metalle, Verfahren und Brenner zur Bearbeitung von —n unter Wasser auf autogenem Wege, D R P. 29 672 K, Kl. 4 vom 20. 5. 1914; Vorrichtung zum Schneiden oder Schweißen von —n, insbesondere unter Wasser, D R P. 300705 K, Kl. 4 vom 23. 2. 1916. Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- u. Hütten-A.-G., Bochum. — — Gießvorrichtung für leicht oxydierbare und beim Gießen schäumige —. D R P. 312732, Kl. 31. E. Reichle, Düdelingen. 2. 5. 1916. — — Vorrichtung zum Fällen von —n und dergl. aus Lösungen. Österr. Anm. 3452 15. Koering Cyaniding Process Company, Detroit, Michigan. 28. 8. 1915.

Stahl, Herst. von — oder Flußeisen im Martinofen aus Alteisen (Schrott) und gemahlenem festem Kohlenstoff. Österr. Anm. 2312 16 u. 3871 18, Zus. z. P. 70007. H. Deinert, Breslau. 22. 5. 1916 bezw. 8. 7. 1918.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Zur Lage. In Süddeutschland, hauptsächlich aber im Ruhrkohlenrevier, ist von gewissenlosen Hetzern abermals der Generalstreik ausgerufen. Verkürzung der Arbeitszeit auf sechs Stunden einschließlich Ein- und Ausfahrt, 25% Lohnerhöhung und eine größere Teuerungszulage sind die Köder, welche bolschewistische Agenten den Massen vorwerfen, um sie vor ihren politischen Wagen zu spannen. Die Bewegung ist rein politischer Natur. Zu solch unerhörten wirtschaftlichen Forderungen haben die Belegschaften der Bergwerke wirklich keine Ursache, abgesehen davon, daß sie uns immer wieder in den Elendsgrund, in den wir durch den Krieg geraten sind, zurückschleudern. Die Masse billigt sie jedenfalls nicht und wird nur durch den Terror an Arbeiten verhindert.

Die augenblicklichen Vorgänge im Ruhrkohlenrevier sollten aber den Montansyndikaten ein lehrreiches Beispiel dafür sein, daß ihre Preispolitik auf die Dauer unsere Existenz mit vernichten hilft. Wenn andere Industrien infolge der Beendigung des Krieges erheblich gesunkene Gewinne ausschütten, gewinnlos oder mit Verlust arbeiten, müssen auch die Bergwerksgesellschaften solchen Möglichkeiten einmal ruhig ins Auge sehen, nachdem der Bergbau mehr als ein halbes Menschenalter lang gute Durchschnittsgewinne abgeworfen hat. Die gewaltige Erhöhung der Brennstoffpreise, wie wir sie schon eingehend besprochen haben,[1]) ist zweifelsohne mit die Ursache der neuen Lohnbewegung. Nach Meldungen Berliner Blätter, welche anscheinend zutreffen, hat der Handelsminister als Vertreter des fiskalischen Bergbaues von dem ihm nach dem jetzigen Syndikatsvertrage zustehenden Vetorecht in der Preisfrage Gebrauch gemacht. Die Ausübung des Vetorechtes seitens des Handelsministers beweist aber, daß zwischen ihm und dem Kohlensyndikat eine Verständigung bezüglich der Preisgestaltung nicht gesucht worden ist, wofür die Schuld wohl auf Seiten des letzteren liegt.

Den Transportschwierigkeiten wird anscheinend nicht diejenige Aufmerksamkeit geschenkt, welche man an den maßgebenden Stellen erwarten sollte. Die Beförderung auf dem Wasserwege war früher billiger als mit der Eisenbahn, heute ist das jedoch nicht mehr der Fall. Brennstoffe und Arbeitslöhne, die Hauptausgaben der Schiffahrt, sind beide sehr gestiegen. Demgegenüber ist nur eine mäßige Steigerung der Gütertarife eingetreten. Selbst die mit dem 1. April in Kraft getretene Erhöhung von 60% schafft die Tatsache nicht aus der Welt, daß die Beförderung auf dem Wasserwege gerade so teuer oder nicht wesentlich billiger ist als auf dem Landwege. Die Bevorzugung des letzteren vor ersterem ist daher verständlich. Während die Eisenbahn dadurch wieder mehr in Anspruch genommen und der Wagenmangel gefördert statt tunlichst beseitigt wird, klagt die Flußschiffahrt zum großen Teil über Mangel an Beschäftigung. Hier muß ein Ausgleich geschaffen werden, um vollends Material zur Beförderung der um diese Jahreszeit besonders dringend benötigten Stoffe, wie beispielsweise künstliche Düngemittel, frei zu bekommen.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 151.

Für die Wiederherstellung unserer Handelsbeziehungen mit den Gegenmächten ist es von besonderem Interesse, daß von englischer Seite energisch Schritte bei der dortigen Regierung unternommen worden sind, um wenigstens mit dem besetzten deutschen Gebiet ungehinderte Ein- und Ausfuhr pflegen zu können. Diese Bestrebungen begegnen den Bemühungen chemischer Handelskreise, welche um Reiseerlaubnis nach England nachgesucht haben, um hier Bestellungen machen zu können. Riesenstark ist der Druck des englischen Handels nach Aufhebung der Blockade. Es gilt jetzt, unsere Ausfuhr wieder aufzurichten, die uns ernährt. Eine der wichtigsten Vorbedingungen hierfür ist die Neueinrichtung des Konsulatswesens, der amtlichen Vertretung des deutschen Handels im Auslande.

Von einer Besserung der Lage der *chemischen Industrie* kann bis jetzt noch keine Rede sein. Trotzdem ist unter den mittleren und kleineren Fabriken, welche eine bedeutende Anzahl umfassen und sich vielfach auf die Herstellung von Bohnerwachs, Schuhcreme, Putzmitteln, Schmiermitteln usw. verlegen, allerdings weniger auf die Ausfuhr eingestellt sind, ein gewisser Aufschwung nicht zu verkennen, den wir aus naheliegenden Gründen natürlich nicht allzu hoch veranschlagen wollen, weil es zunächst noch an Rohstoffen fehlt. Es gilt jetzt, Qualitätsware herzustellen, sobald wieder Rohstoffe vorhanden sind. Der Mangel an Rohstoffen schiebt die Besserung der Verhältnisse in der chemischen Großindustrie vorläufig weiter hinaus. Am Chemikalienmarkt lag während der Berichtswoche etwas mehr Angebot vor. Die Preise waren zum Teil um etwas billiger. Es wäre entschieden unklug, mit der Abgabe größerer Vorräte über Gebühr zu zögern, anderseits auch nicht zu empfehlen, dringendes Angebot auf den Markt zu werfen. Aus den umlaufenden Angeboten ist zu erwähnen: Salmiakgeist 0,910, wasserhell 68 M, Paraffin, schwarz, 375 M, Dextrin, weiß, 975 M, Salmiak, subl., große weiße Stücke 435 M, Kupfervitriol, kl. kryst. 240 M, Natron, bicarb. 225 M, kaust. Soda, 125%, 275 M, Schwefelnatrium, 30—32% kryst. 50 M, Naphthalin in Schuppen oder Kugeln 175 M, Essigsäure, 80%, für Genußzwecke, 800 M, 100%, 900 M, technische, 30%, 390 M für 100 kg ab Lieferstellen, Weinsteinsäure 40 M, Holzpech, springhart 1,50 M, Saccharin, 450 fach. grobkörnig, 1800 M, Borax, chem. rein, gepulvert, 32 M, Citronensäure 65 M für 1 kg. Die Preise sind so bemessen, daß sie Untergebote vertragen können.

Die *Börse* bekundete während der ersten Hälfte der Woche ziemlich starke zuversichtliche Haltung, erfuhr auf die Absicht des Generalstreiks im Ruhrkohlenrevier hin indessen merkliche Abschwächung. Die noch im Verkehr befindlichen Auslandswerte fanden größeres Interesse. Von chemischen Werten waren Griesheim an der Berliner Börse ziemlich fest. Alle übrigen Werte zeigten starke Schwankungen, wovon nur Chem. Werke Albert gegenüber der Vorwoche wesentlich höher, die übrigen jedoch erheblich niedriger lagen. Im einzelnen notierten: Badische Anilin 204 (284), Griesheim 197½ (197⅞), von Heyden 215 (250), Bayer & Co. 259½ (265), Höchst 256½ (259½), Chemische Werke Albert 306 (295)%.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Arzneimittel. Die niederländischen Großhändler werden einen Verband der Großhändler pharmazeutischer Waren errichten.

Drogen. (Hamburg, 3. April.) *Coffein.* Die Nachfrage für Coffeinum purum hat sich inzwischen an, und es fanden weitere größere Umsätze zu Preisen von 525 M für 1 kg statt. Die Forderung lautet 130 M per kg. — *Baldrianwurzeln.* In der Marktlage hat sich nichts verändert. Greifbare Ware wird unverändert mit 7,75 für 1 kg angeboten. — *Condurangorinde* bleibt weiter zu Preisen von 450 M für 100 kg gesucht. — *Cocuti indici.* Es trat wieder mehr Nachfrage auf; verschiedene Mengen wurden zu Preisen von 550 M per 100 kg aus dem Markt genommen. — *Colombowurzeln* wurden in letzter Zeit mehrfach vom neutralen Ausland gesucht; einige Partien wurden auch zu Preisen von 475—500 M für 100 kg exportiert. — *Quillayarinde.* Der Markt ist fester und höher; der Wert ist 49 M für 1 kg. — *Lukritzen* ist in Blockware nicht mehr vorhanden.

Gewürze. (London, 25. März.) Das Geschäft ist noch immer ziemlich unbelebt. Schwarzer Singapore-*Pfeffer* 9 d., Tellicherry 9½ d., Aleppy 8¾ d., Muntok 1 s. 1 d., weißer Singapore 1 s. ½ d. Ankommende Ware April-Mai-Verschiffung 8½ d. für schwarzen Singapore, 11 d. für Muntok, und 10½ d. für weißen Singapore. — *Sansibar-Nelken* sind unverändert zu 10 d., ankommend 8½ d.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 3. April.) *Menthol* ist ruhig. Umsätze fanden nur in kleinen Mengen statt. Der Wert ist 155 M für 1 kg. — *Sternanisol* bleibt flau bei fehlender Nachfrage mit Angeboten zu 50 M für 1 kg.

Zimtöle (Hamburg, 3. April) ist wieder schwächer; 1375—1400 M wird für 1 kg gefordert.

Berg- und Hüttenprodukte.

Metalle. (London, 31. März.) Kupfer per Kasse 71¼, für 3 Monate 76¼. Elektrolytkupfer 84—82. Best selected 80—79, Strong sheets 118, Zink 38½—39. Zinn per Kasse 233½, für 3 Monate 232½, Blei 27½—28½, Weißblech für Inland 33 s. 10½ d., für Ausfuhr 37—38 s., alles in £ für 1 t. Silber 49¼ d. für 1 Unze.

Kupfer. Die Corporación Minera de Famatina in Buenos Aires hat die Famatina Development Corporation Ltd. und die Famatina Co. Ltd. übernommen und den Betrieb in den Kupferminen wieder aufgenommen.

Silber. Die Silberproduktion in den Vereinigten Staaten von Amerika betrug 1917 71740362 Unzen fein gegen 74414802 i. J. 1916.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Magdeburg, 7. April.) *Kupfervitriol*, 98,99%, ist gut begehrt, und es werden große Posten aus dem Markte genommen, wogegen die Fabrikation mit erhöhten Herstellungskosten zu rechnen hat. Infolgedessen ziehen die Preise an, und man notiert 205—215 M für 100 kg einschließlich Packung ab Fabrik. *Salmiakgeist*, 0,910, wird mit Zurückhaltung angeboten, da die Rohmaterialbeschaffung zurzeit unübersichtlich ist, der Preis ist 60 bis 65 M für 100 kg netto ab Fabrik, ausschließlich Packung. *Chlorbarium, weiß, kryst.*, notiert etwa 63 M für 100 kg, netto einschl. Fastpackung ab Fabrik. *Schwefelarsen*, etwa 70%, 65 M zu gleichen bedingungen. Von *Formaldehyd*, 30%, kamen kleinere Mengen an den Markt, die zu 200 M ausschl. Packung, ab Fabrik, rasch in feste Hände kamen.

— (Hamburg, 3. April.) *Bromkali.* Die Nachfrage ist nach wie vor sehr gut. Greifbare Ware wird auf 525 M für 100 kg gehalten. — *Weinsteinsäure.* Größere Umsätze wurden getätigt. Die Forderung lautet 33—34 M für 1 kg je nach Anfall.

Digitized by Google

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Baumwolle. (Bremen, 1. April.) Die Lage unserer Baumwollspinnerei und -weberei ist andauernd sehr unbefriedigend und hat vorerst noch keine Besserung erwarten. Obwohl einiges Rohmaterial zur Verfügung steht, haben die Betriebe im besetzten Gebiet die Arbeit meist noch nicht wieder aufgenommen. Die Vorräte an Baumwolle sind eben so unbedeutend, daß die Wiederaufnahme des Betriebes sich noch nicht lohnt. Den im besetzten Gebiet liegenden Spinnereien war ein größerer Posten Rohbaumwolle zugesagt. Die Umgebung in Nord- und Mitteldeutschland bieten die Bedingung nach dem Westen indessen nicht geraten erscheinen, vielleicht ist sie aber auch aus andern Gründen unterblieben. Die Herstellung von Papiergarn und Papiergarngeweben hat ganz wesentliche Einschränkung erfahren. Die Spinner suchen ihre Verträge auf Abnahme von Spinnpapier und die Weber solche von Papiergarnen tunlichst zu lösen. Die Beschäftigung dieser Betriebe ist gegenwärtig sehr schlecht und Besserung auch nicht zu erwarten. Die Abneigung des Publikums gegenüber Papiergarngeweben hat seit Beendigung des Krieges erst recht zugenommen, zumal zu den hohen Preisen sich meist geändert hat. Ohne das Hinzutreten besonderer Umstände wird sich die Lage der Spinner und Weber nicht bessern. Nur für gewisse Zwecke werden Papiergarne auch nach Friedensschluß verwendet werden. Nach Mitteilungen aus Nordamerika wird auch das Verfahren bekannt, Papiergarne an Webstühlen, welche größeres Augenmerk an regelmäßige europäische Muster verlangt. Die Einfuhr feinerer Baumwollen statt der gröberen dürfte die Lage der deutschen Textilindustrie natürlich wenig erleichtern. Mit dem Übergehen Nordamerikas dürfte es zusammenhängen, daß die Baumwollpreise sich nicht im Sinne der Lage und des Anfangs besserten. Eine Gegenüberstellung der Preise aus diesem und vergangenem Jahr zeigt in der Tat erhebliche Unterschiede zu ungunsten der Lage, wie des Handels. New York meldet für vorläufige Middling Mai 34,20 (27,70) Cts., Juli — (27,50) Cts., August 21,75 (31,95) Cts., Oktober 20,50 (31,60) Cts., und Dezember 20,40 (31,50) Cts. das Pfd. Wenn es zutrifft, daß die Saatgutfarmen für amerikanische Baumwolle von 8 Cts. in 1914 auf 34 und 38 Cts. in 1918 gestiegen sind, dann schließen die heutigen Preise nur sehr karg wie den Handel nur mäßigen Verdienst ein. Die Aussichten für Ausdehnung des Baumwollanbaues in der Ukraine sind dafür wenig bemerkenswert, wenn es auch gelingt, die Erträge zu heben. Durchschnittlich tut es indessen wenig aus. Die Vorräte an der Ostsee haben sich vergrößert. Dies hat die Preise gedrückt. Aus den gleichen Gesichtspunkten sind solche für Ägyptische Rechnung herabgesetzt. Die Nachfrage nach Webwaren passierte sich an den amerikanischen Märkten, gute Baumwolle war dagegen fortwährend gut gefragt. Über die Bedeutung und Marktlage in Indien besitzen wir seit einiger Zeit Mitteilungen von Belang nicht. Ein Mangel scheint es dort also nicht zu stehen. Die Baumwollpreise zeigen nirgends. Liverpool notierte für vorläufige amerikanische Lieferung März 20,87, April 20,12, für ägyptische Baumwolle auf März 24,09 Pence für Pfd.

Nahrungsmittel. Futtermittel.

Eipulver. Die neue Tuck-Wo-Eier-Verwertungsgesellschaft in Yencheng, Honau in China, stellt Eiweißpulver und Eigelbpulver her.

Futtermittel. (Berlin, 1. April.) Futtermangel teilen wir mit den Neutralen, nur daß er sich bei diesen nicht so empfindlich bemerkbar macht wie bei uns. Mit regelmäßiger Zufuhr größerer Mengen Kraftfutter können sogar die Neutralen noch nicht rechnen, da der vorhandene Frachtraum zum großen noch für militärische Zwecke beansprucht wird. Namentlich was Futtermittel angeht, sollte mit dem Aufhören der Zwangswirtschaft bei uns nunmehr Ernst gemacht werden. Der Verkehr zwischen dem besetzten Gebiet und den Alliierten, und dem Deutschen Reich und den Neutralen ist freigegeben. In letzterem Falle soll eine Kontrolle durch den Verband nicht mehr stattfinden. Es ist daher der Zeitpunkt gekommen, wo man unserem Einfuhrhandel zunächst freie Hand läßt, ohne daß er der Aufsicht naturgemäß nun ganz entbehren könnte, bezw. dürfte. Wenn nicht die Rücksicht auf unsere Versorgung mit Lebensmitteln etwas anderes gebietet, dürften auch etwaige Valutaschwierigkeiten nicht zu ernst genommen werden. Durch Ausschaltung von Futtermitteln könnte die Hebung unseres Viehstandes und vermehrt damit die Notwendigkeit der Einfuhr von Fleisch und Fett. Der während des größten Teiles des Berichtsabschnittes herrschende Futterstoffmangel erschwerte die Beförderung gewisser Bodenfrüchte, was den Mangel an Futter stellenweise noch schärfer als bisher hervortreten ließ. Futter- und Saatgerste ist besonders knapp. Dem Drängen landwirtschaftlicher Kreise nach Erlaß einer Haferration konnte nicht entsprochen werden. Es ist zunächst überhaupt fraglich, ob die bisherige Ration beibehalten werden kann. Futterhafer geht im Schleichhandel nach wie vor um. Man sollte diesem nun allgemein wohl beikommen können. Im Verkehr mit Neutralen sind geringe Erleichterungen eingetreten, vereinzelt wurden auch Heu und Stroh freigegeben. Hafer ist im freien Verkehr indessen nicht zu haben. Die Ernte war im allgemeinen besser angesetzt, und zwar mit 2,10–2,25 M der Zentner ab Bahnstation bei waggonweisem Bezuge. Futterstroh fand wie früher guten Absatz bei unverändert Preisen. Häcksel, dreigeteilt, kostete 9–10 M, Bohnenstroh 10–11 M und Erbsenstroh 15 M der Ztr. ab verschiedenen Stationen. Luzernekleie wurde mit 8–9 M, Seradella mit 9–10 M und Kleesamenstroh mit 15–16 M abgegeben werden. Trotz aller Knappheit an Futterstoffen wird hier und da immer noch einiges auf den Mark gebracht. Hunger- und Handelsheu aus Kleeheu, Heu und Luzerne bestehend, war zu 10 M der dz angeboten. Gemischtes Heu kostete 9–10 M, mittelkörniges 10–11 M und feinkörniges 11–12 M der Ztr. Niergen von 5 kg werden zu 21 M bezw. 11 M angeboten. Für Futterwicke forderten die Hersteller 65–70 M der dz einschließlich Verpackung. Für Hundekuchen mit Kräutern wurde Preise von etwa 60 M der dz ohne Verpackung verlangt. Hundekuchen mit etwa 30% Fett und Proteïn sollen 115 M der Ztr. kosten.

— Die Gründung einer Teerfarbenfabrik der Eendracht wurde in der Gemeinde Dan-Haarlem, gegründet.

Die Schweizerische chemische Industrie i. J. 1917.*)

Metallie. *Eisen.* Das Roheisengeschäft war auch 1917 mit vielen Schwierigkeiten verbunden. Die Lieferungen erfolgten im allgemeinen sehr schleppend, und die Aufträge lieten infolge der enormen Preissteigerung [illegible] Für den Schweizerkonsum wurde fast ausschließlich deutsches Roheisen geliefert. Gießerei- und gewöhnliches Gießereiroheisen III wurde bis Mitte 1917 ziemlich gleichmäßig, wenn auch langsam versandt. Im August ging der Versand von Gießereiroheisen aber merklich zurück, Qualitäts-Roheisen wurde bis Ende des Jahres in ganz beschränkten Mengen geliefert. Die schleppenden Lieferungen und die fortwährenden Preiserhöhungen hatten zur Folge, daß sich schweizerische Industrielle entschlossen mit der Herstellung von Roheisen auf elektrischem Wege zu befassen und auch bereits ein Schmelzofen in Betrieb genommen haben. Immerhin ist die Produktion noch beschränkt, es besteht aber die Hoffnung, daß nach Nutzbarmachung weiterer Wasserkräfte die Produktion noch gehoben werden kann.

Roheisen führte die Schweiz in den Jahren 1914–17 ein in dz:

	1914	1915	1916	1917
Gesamteinfuhr	954 000	1 286 000	914 000	907 450
Davon aus:				
Deutschland	553 800	996 500	637 000	469 350
Schweden	6 400	119 200	91 500	101 400
Österreich-Ungarn	58 100	126 700	6 100	—
England	107 000	34 600	111 200	156 500
Frankreich	232 650	5 000	20 100	96 000
Vereinigte Staaten	—	—	47 300	84 050

Stahlwerke und Weichgießereien waren in den verschiedenen Abteilungen gut, in der zweiten Jahreshälfte sogar sehr gut beschäftigt. Einerseits [illegible] halfen zu, und andererseits nahm der Bund die Leistungsfähigkeit der Werke gleicher nach versch[illegible] Richtung hin stark in Anspruch. Im allgemeinen war das Jahr charakterisiert durch das anhaltende Steigen aller Materialpreise und Löhne, sowie durch die ständige Knappheit der Rohstoffe. Unter den Ferrolegierungen wurde kaum ein anderes Produkt als *Ferrosilicium* in Betrieb fabriziert. Dessen Produktion und Absatz vollzog sich unter ähnlichen Bedingungen wie für Calciumcarbid. Die in der Schweiz hergestellten Quantitäten dieses Produkts werden für das Jahr 1917 auf 17–18000 t geschätzt. Die Fabrikation der anderen Ferrolegierungen blieb sehr beschränkt wegen Mangels der in der Schweiz fast völlig fehlenden unentbehrlichen Rohstoffe sowie wegen der schwierigen oder gar der Unmöglichkeit ihrer Beschaffung von auswärts. Diese ungünstigen Verhältnisse führten zu einer teilweisen Stillegung oder Betriebe oder zu ihrer Umwandlung für andere Fabrikationszwecke. Eine große Anzahl elektrischer Öfen wurden zur Herstellung von Gas und Stahl gestellt, und eine weitere Anzahl ist im Bau begriffen. Die Fabrikation von [illegible] wurde im September in Betrieb unter Verwendung von 1500 KW [illegible] sie verarbeitet in elektrischen Öfen Eisen und stellt gegenwärtig in Handarbeit. Andere Fabriken in der Schweiz, die dasselbe Ziel verfolgen, sind im Betrieb oder im Bau begriffen. — *Metalle.* In der *Aluminium*industrie haben sich die Schwierigkeiten im Betriebe der Fabriken infolge der allgemeinen Wirtschaftslage noch vermehrt. Immerhin konnte die Beschaffung der nötigen Rohstoffe in ausreichendem Maße gesichert und so die Fabrikation ohne Unterbrechung wegen Rohmaterialmangel aufrecht erhalten werden. Man schätzt die schweizerische Aluminiumproduktion im Jahre 1917 auf insgesamt 12–15000 t, wovon 80% exportiert wurden; der Preis hielt sich annähernd auf gleicher Höhe.

Einen Überblick über die Ein- und Ausfuhr der letzten Jahre in Chemikalien usw. gibt die nachfolgende Tabelle:

Chemikalien.	Einfuhr: Menge in dz				Einfuhr: Wert in 1000 Fr.				Ausfuhr: Menge in dz				Ausfuhr: Wert in 1000 Fr.			
	1914	1916	1916	1917	1914	1915	1916	1917	1914	1915	1916	1917	1914	1915	1916	1917
Abfallschwefelsäure	9231	—	—	—	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aetzkali, kompr., flüssig	10	12	154	238	0,7	0,8	120	234	35	37	13	—	3,7	3,8	1,3	—
Aetzkali, Ätznatron, fest	72067	86562	84896	47960	1878,2	2556,2	5541	3738	215	615	110	200	9,5	28,5	5,5	
" " flüssig	6069	4420	6363	5821	198,8	171,3	324	425	43	126	137	19	1,2	4,1	6,2	
Alaune	2598	2522	15926	4765	35,1	151,3	274	421	1078	3342	692	105	51,1	20,5	69	
Albumin	1906	211	84	294	85,9	137,2	62,4	305	34	29	11	—	13	17,6	10,1	
Ammoniak, komprimiert, flüssig	17	—	—	—	3,7	—	—	—	39	63	143	94	8,4	28	94	
Anilin	9269	9451	12922	10307	9 [illegible]	2264,3	5168,8	4298	64	4	—	—	8,6	0,4	—	
Ammoniakverbindungen	4504	934	1271	2496	960,8	496,3	730,4	2482	1164	364	348	353	372,5	145	976,1	
Anorganische zuber Hilfsstoffe, roher	3938	4084	3181	3143	431,3	622,6	696	741	6218	7268	11356	8625	1117,5	1519,6	1938	
Arsenige Säure, Bittersalz usw.	19328	21350	20258	11558	146,1	320,3	457	368	429	1503	1923	826	56	27,1	369	
Arzneiwaren, Drogen usw.	247	224	79	81	27,2	25,1	5,6	27	10	11	—	—	0,4	1,5	—	
Asbest und Glimmer, roh	5789	4565	15446	3491	346,1	426,2	1102	459	91	145	587	161	2,1	21,2	36,9	
" in Tafeln usw.	1019	1003	552	638	101,9	92,6	85	312	616	983	508	859	412,9	609	6,3	
Asphalt und Erdharze, roh	13111	4833	3975	5107	138,7	564	434	293	32[illegible]67	17[illegible]271	20[illegible]116	14[illegible]656	1427,6	534	855	
Barium-Blei u. Natriumsuperoxyd	2743	2966	4960	4376	192,6	444,9	829,2	682	203	645	25	2	15,9	57,5	12,6	
Benzin	123679	107594	42065	75613	1525,3	2590,2	2403,9	6355	—	—	—	—	—	—	—	

*) Referat von Chem.-Ztg. 1919, S. 186.

Digitized by Google

Chemikalien:	Einfuhr Menge in dz				Einfuhr Wert in 1000 Fr.				Ausfuhr Menge in dz				Ausfuhr Wert in 1000 Fr.			
	1914	1915	1916	1917	1914	1915	1916	1917	1914	1915	1916	1917	1914	1915	1916	1917
Benzylchlorid; Nitrobenzol, Naphthol	6181	3004	3516	8769	803,5	751	1138,1	4204	596	739	1126	987	269,7	264,1	711,1	895
Bleizucker; Bleioxyd, salpetersaures	73	62	9	23	5,1	6,8	1,7	5,9	48	164	10	—	3,4	14,1	3,2	—
Bleiglätte	853	862	499	109	62,3	77,6	55	19,5	54	37	10	—	3,8	4,2	1,5	—
Bo ax	2774	3740	5436	527	127,6	298,1	767	54,7	30	50	—	—	1,7	4,1	—	—
Borsäure, Phosphorsäure	299	393	1048	65	23,3	74,6	239	32	680	807	370	138	159,4	334,8	144	83
Brom u. Bromsalze; Jod u. Jodsalze	1310	155	508	1078	251,1	97,1	1408	909	24	18	3	31	21,2	66,6	12,4	12,9
Buchdruckwalzenmasse usw.	234	151	137	63	70,2	73,8	68,5	31,5	5	12	270	4	2,0	5,9	139	2,3
Calciumcarbid	376	26	107	—	8,3	1	9,1	—	359505	551125	5800?8	594476	7834,0	12484	17378	20942
Carragheenmoos, Flohsamen u. dergl.	—	—	—	24	—	—	—	3,9	—	—	—	—	—	—	—	—
Casein; Kaseïnextrakt	1279	2881	1507	815	102,3	346,5	253,2	393	139	45	1376	1757	28,3	9,4	630	1119
Chlor, komprimiert, flüssig	2126	785	2	289	74,4	29,8	0,1	31	—	1	1959	108	—	—	135	8,1
Chlorate, Perchlorate, Persulfate	607	5	1	1	48,6	0,7	0,2	0,3	17680	29056	11168	6297	1390,1	3431	4536	1826
Chlorkalk	5761	5968	6	4	69,1	107,4	0,1	0,2	7284	11601	6059	2	92,0	177,7	188	0,1
Chlormagnesium	22331	17864	20014	22870	111,7	61,5	114	177	612	345	362	—	8,4	2,2	7,3	—
Chlorsulfonsäure; rauch. Schwefelsäure	10605	660	6489	13365	196,0	8,9	523	1158	152	54	—	—	4,1	2,8	—	—
Chlorzink, Chlorzinklauge	694	158	402	368	24,3	7,1	40,8	98	102	399	1069	915	3,1	11,9	25,3	25,6
Chrom, essigs.; Eisen, holzessigsaur.	921	975	153	10	10,5	16,1	3,9	2,3	502	1704	1751	912	40,4	74,9	125,7	79,4
Citronensäure; Weinsteinsäure	1488	1386	1716	1584	446,4	970,2	1202	1135	12	31	2	2	3,1	17,0	0,3	0,6
Citronensaft	968	710	558	662	58,1	85,2	19,8	27	—	—	1856	9583	—	—	186	1193
Dextrin, Leiogomm	564	824	1901	687	22,7	65,9	228,1	113	1685	14	5	1.	39,7	1,0	0,6	0,3
Dynamit usw.	134	—	754	2621	25,4	—	581	2062	1631	—	—	—	123,8	—	—	—
Eisen- und Zinkvitriol	2216	1005	881	345	133	6,5	11,4	22,9	2170	1470	2078	452	11,3	9,9	21,8	5,8
Essigäther	19	1	—	—	2,9	0,3	—	0,2	—	—	2	9	—	—	1	0,2
Essigsäure mit brenzlichem Geruch; Aceton usw.	20170	16601	20556	19411	1031	4198,9	4761	4358	4701	1214	623	669	295,6	209,8	115	102
Ferrocyankalium usw.	3716	2952	1035	2686	334,4	442,8	331,2	1195	55	205	88	113	12,9	14,3	14,4	15,5
Feuerwerk usw.	59	82	47	48	26,0	46,2	61,5	43	50	25	1007	32	15,1	27,2	327	24
Flüssige Gase, nicht genannte	1393	122	186	128	30,4	3,1	16,7	13,4	203	49	42	18	21,1	6,0	41,2	3,8
Flüssige Säuren, nicht genannte	60	71	44	24	6,0	7,8	9	19,9	52	54	30	21	4,1	3,9	4,1	3,0
Formaldehyd, Aldehyd, vergällt	3075	1623	3181	1316	172,2	250,8	607,5	340	1	6	12	—	0,06	1,5	4,6	—
Fuselöle, roh und gereinigt	215	131	58	85	43,0	32,8	81,2	119	—	2	17	3	—	0,8	7,1	2,3
Gelatine; Fischleim	735	1067	612	206	172,7	298,8	171,3	52	1955	2316	1874	1054	968,4	1330,4	1153	1052
Gerbstoffextrakte	24072	15900	25269	9509	941	1068,5	2834,3	1368	9611	9459	2023	955	650,7	750,5	277	212
Glycerin, Glycerinlauge	1495	1077	260	150	336,4	363	91	68	3308	1189	3015	498	503	963,1	792	77
Gummen, Agar-Agar	3896	5867	2125	2552	493,9	995,1	467	601	—	—	—	—	—	—	—	—
Harze, verarbeitete	3190	485	227	450	161,9	38,8	20,4	52	104	1350	1981	13	10,9	92,2	207	4,2
Kalisaur., weins. usw., Brechweinstein	240	408	274	92	43,2	122,4	118,7	44	7	8	5	—	1	3,8	0,8	—
Kali- und Natronsalpeter, rein	5628	134	5349	3869	478,4	29,1	753,5	471	15	145	—	—	1	22,5	—	—
Kalk, holzessigsaurer usw.	13030	10824	13214	7159	364,8	541,7	1055,7	926	4717	5136	3497	2649	119,7	158,8	307	335
Katechu; Kino	7824	10585	13250	7542	156	1161,4	2022	1223	—	—	—	—	—	—	—	—
Kleber (Schusterpappe)	11600	3245	3678	732	875,7	327,3	431,5	68	162	38	22	—	23,6	5,5	6,4	—
Kohlensäure, komprimiert, flüssig	12	11	2	1	264	0,3	0,08	0,17	58	8	693	75	2,0	0,3	118	5,5
Kolophonium	18604	31725	35311	25215	3?6,7	13,9,1	1765	1486	—	—	—	—	—	—	—	—
Kollodiumwolle, Schießbaumwolle	77	20	21	21	25,1	7,8	9,4	7,9	—	—	—	—	—	—	—	—
Kopal- u. Dammarharz, Schellack usw.	2436	1643	2713	2046	581,7	385,2	724	701	—	—	—	—	—	—	—	—
Kupfervitriol und Fungizide	24500	29095	17725	27301	1395,5	2219,6	2671,7	4295	401	158	26	7	21,7	11,9	2,7	1,0
Leim, flüssig oder in Pulver	627	508	193	77	11	18,3	139,1	21	43	927	472	114	6,5	122,9	98,4	47
Leim, Tischler-, Maler- und Gipser-	4062	4852	3555	572	365,6	430,5	533,2	181	11000	17168	11934	6395	814,5	1277,3	1301,3	896
Methylalkohol usw.	11600	6850	13111	10153	1090,5	1296,2	2682	3321	961	1634	1042	2382	421,7	17 0,8	3548,2	4905
Natron, arsenigsaures, flüssiges usw.	4782	4494	4491	6688	195,2	167,9	179,6	378	798	689	125	106	9,7	9,4	3,6	2,9
Natron, chroms. blausaur. (Glauber-salz	27503	1725	13252	24267	441,0	497,1	161	1295	11852	15787	22359	5340	77,6	96,2	120,5	40,5
Natron, essigs., Antichlor; Thiosulfat	2012	2337	4155	5036	506	93,5	519	565	53	23	—	—	2,5	1	—	—
Natron, phosphorsaures	9095	5788	715	2331	184,9	230,3	119	264	5697	2279	104	—	122,8	62,0	3	—
Natron, salpetrigsaures	311	11	2108	4164	13,9	0,7	239	731	2406	2550	1437	494	80,1	127,5	75,6	41
Natronsalze, nicht genannte	1747	1528	3?11	1239	176,5	184,1	1413	479	3586	5473	4123	2021	5?8,6	1698,1	3364,9	2353
Nelkenöl, Lavendelöl usw.	1503	2225	2161	696	1?8,2	340	3?6	1056	73	116	196	169	56,7	158,4	458,3	164
Oxalsäure, Sauerkleesalz	1460	1852	2135	1613	95,2	213	259	255	432	599	292	346	23,9	92,4	126,7	131
Pech, unverarbeitet, Brai sec	19237	18498	16215	5413	240,6	241	335	313	1205	3169	53	4	15,3	42,8	47	0,1
Phosphor, gelber	254	253	121	156	91,4	126,5	51,6	81	—	—	—	—	—	—	—	—
„ roter	250	165	128	50	125,0	87,5	102,4	46	—	—	—	—	—	—	—	—
Phtalsäure; Resorcin	650	202	149	115	180,4	111,2	104	169	16	2	—	—	6,1	2,1	—	—
Pottasche	3818	7115	7936	3852	151,5	604,8	793	484	14	185	238	113	4,4	18,1	42	32
Salicylsäure	491	37	520	465	85,9	3,7	871	595	8	8	1	64	2,9	5,5	5,7	108
Salmiak	2194	694	765	1197	131,6	45,1	69,1	208	7	41	4	1	0,5	3,5	0,5	0,2
Salmiakgeist	1351	287	2	313	43,2	11,5	0,1	28	940	2137	711	3652	32,9	81,3	44,5	26,8
Salpetersäure	1277	137	2943	3450	45,5	10,3	322	761	6791	6609	119	1	295,8	426,1	8,5	0,1
Salzsäure	42415	12?5	7117	23576	2?21	8?6	113	544	6225	1440	208	—	60,5	23,9	12,7	—
Schwefel in Stücken usw. u. in Pulver	28250	18?9	35677	5?81	2?5,?	1?0,9	1?3,6	2?0,5	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwefeläther	161	81	2	—	5,8	16	0,8	—	43	64	15	—	5,6	11,?	1,6	—
Schwefelblüten	3222	1?05	4?38	7439	59,6	33,6	1?,8	122,9	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwefelkohlenstoff	2174	3?83	3674	5546	76,1	152,2	2?7,1	291,1	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwefelsäure, schweflige Säure	5?850	2133	12143	10?79	5?1,1	18,3	2?2,8	541,5	6652	1321	83	4	56,4	11,2	4,4	0,2
Soda, calciniert	135?85	174212	6?728	133,6	1291,9	2?08,1	2237	447,1	—	—	—	—	—	—	—	—
Soda, krystallisiert	2503	1045	139	3?05	16,3	7,8	2,1	4,5	1418	1142	313	19	9,4	7,7	2,5	0,7
Sprit und Weingeist, vergällt	67756	52925	43765	22?09	2978,8	3?53,9	7?67,2	4486,5	5	3	9	12	0,2	0,1	0,7	1,6
Stärke usw. zu industriellen Zwecken:																
Kartoffelmehl usw., roh	31959	24035	12184	20?97	?95,7	1412,1	1059	2277,3	77	11	—	2	4,7	0,8	—	0,3
Mais- und Weizenstärke, roh	1414	2259	8566	19?6	43,3	128,5	693,3	145,9	1398	10	4	—	40,4	0,7	0,3	—
Reisstärke, roh	271	258	819	99	11,8	18,1	63,5	8	6	1	4	—	0,3	—	0,3	—
Andere	514	241	1947	4690	17,2	18,1	128,7	590,8	58	3	—	—	2,4	0,1	—	—
Stärkegummi usw.	4908	4489	2712	511	159	246,9	223	86,4	3801	891	534	144	121,2	177,8	111,1	40
Steinkohlenteerderivate u. Hilfsstoffe zur Anilinfarbenfabrikation	18834	11769	113572	49676	1164,1	1611,5	7369,2	7209,8	967	1786	2749	1192	126	522,6	1260,3	659,1
Tannin, Gallussäure usw.	370	402	510	326	129,5	199	436,5	269,6	2311	1787	1562	1591	792,5	741,6	819	862,5
Teer	4794	957	785	4393	19,6	11,8	7,8	31,1	111660	77041	4715	75	381,4	277,3	21,8	2,4
Teerölderivate, wie Carbolineum usw.	18230	10256	9650	1889	200,5	174,4	1755,6	723,7	144	313	57	6	29,6	59,1	40,3	15,3
Terpentin, Galipot usw.	610	302	303	101	31,7	9,8	28,8	13,4	—	—	—	—	—	—	—	—
Terpentinöl	12236	12884	14855	12275	980	1288,4	2153,9	1761,9	82	—	—	—	2,5	—	—	—
Tonerde, essigsaure	10	4	—	1	0,35	0,2	—	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—
Tonerde, schwefelsaure, usw.	44725	225691	268621	259997	695	5732,9	9638	14413,7	40	20	—	—	4,6	3,1	—	—
Unterchlorigsaure Salze	776	516	407	196	13,5	11,3	13,6	7,5	231	207	273	353	3,2	3,1	6,1	11,3
Wasserglas	23768	28559	20187	15278	178,3	228,5	331,4	454,5	493	7784	2299	—	5,6	97,1	36,6	—
Wasserstoffsuperoxyd	1815	2684	2261	1342	193,2	368,3	351,9	259,9	163	800	234	754	23,3	142,7	21,5	102,7
Weinhefe, trocken	80	114	—	—	2,8	6,2	—	—	82	177	23	8	16,2	22,2	9,2	1,3
Weinstein, ungereinigt	63	192	2	—	7,6	23	0,4	—	936	2073	2075	432	114,2	427,9	795,9	198,9
Zinnsalze	8583	8845	5459	5414	1931,2	2653,5	2305,4	2423,4	329	281	—	—	74,8	54,1	—	—
Zündhölzer	1682	2004	2125	6827	109,3	200,4	297,5	945	386	2325	3978	3681	30,6	255,2	420,5	532
Nicht genannte chemische Rohstoffe	23389	32406	31088	23917	85,5	198,6	226,1	139,1	20308	14669	7815	1418	386,7	312,3	259,9	61

Digitized by Google

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Baumwolle. (Bremen, 1. April.) Die Lage unserer Baumwollspinnerei und -weberei ist andauernd sehr unbefriedigend und läßt vorerst wohl keine Besserung erwarten. Obwohl einiges Rohmaterial zur Verfügung steht, haben die Betriebe im besetzten Gebiet die Arbeit meist noch nicht wieder aufgenommen. Die Vorräte an Baumwolle sind eben so unbedeutend, daß die Wiederaufnahme des Betriebes sich noch nicht lohnt. Den im besetzten Gebiet liegenden Spinnereien war ein größerer Posten Rohbaumwolle zugesagt. Die Umstände in Nord- und Mitteldeutschland ließen die Beförderung nach dem Westen indessen nicht geraten erscheinen, vielleicht ist sie aber auch aus anderen Gründen unterblieben. Die Herstellung von Papiergarn und Papiergarngeweben hat ganz wesentliche Einschränkung erfahren. Die Spinner suchen ihre Verträge auf Abnahme von Spinnpapier und die Weber solche von Papiergarnen tunlichst zu lösen. Die Beschäftigung dieser Betriebe ist gegenwärtig sehr schlecht und Besserung auch nicht zu erwarten. Die Abneigung des Publikums gegenüber Papiergarngeweben hat seit Beendigung des Krieges erst recht zugenommen, zumal an noch hohen Preisen sich nichts geändert hat. Ohne das Hinzutreten besonderer Umstände wird sich die Lage der Spinner und Weber nicht bessern. Nur für gewisse Zwecke werden Papiergarne auch nach Friedensschluß verwendet werden. Nach Mitteilungen sowohl aus Nordamerika wie auch aus England besteht dort Überfluß an Webwaren, wovon gröberes Angebot an neutralen europäischen Marken vorlag. Die Einfuhr feinerer Textilwaren statt der minderen Kolonialen kann der deutschen Textilindustrie natürlich wenig erwünscht sein. Mit dem Überfluß an Webwaren in Nordamerika dürfte es zusammenhängen, daß die Baumwollpreise dort sich nicht im Sinne der Farmer und des Ausfuhrhandels entwickelt haben. Eine Gegenüberstellung der Preise aus diesem und vergangenem Jahr zeigt in der Tat Erheblichwerte Unterschiede zu ungunsten der Erzeuger, wie des Handels. New York notierte für verfügbare Middling Mai 34,30 (32,50) Cts., Juni — (32,50) Cts., August 31,75 (31,95) Cts., Oktober 29,70 (31,05) Cts., und Dezember 29,14 (30,85) Cts. das Pfd. Wenn es zutrifft, daß die Selbstkosten im amerikanischen Baumwollbau von 8 Cts. im Jahre 1914 nach und nach auf 23 Cts. im Jahre 1918 gestiegen sind, dann schließen die heutigen Preise für die Farmer wie den Handel nur mäßigen Verdienst ein. Die Aussichten für Ausdehnung des Baumwollbaues in den Union sind daher wenig befriedigend, wenn es nicht gelingt, die Selbstkosten herunterzudrücken. Dazu sieht es indessen wenig aus. Die Vorräte in der Union haben sich vergrößert. Dies hat die Preise gedrückt. Aus den gestrigen Geschäften sind solche für Französische Rechnung hervorzuheben. Die Nachfrage nach Webwaren besserte sich an den amerikanischen Märkten, gewisse Baumwolle war namentlich am Schluß gut gefragt. Über die Beschäftigung und Marktlage in England besitzen wir seit einiger Zeit Mitteilungen von Belang nicht. Gewiß scheint es dort also nicht zu stehen. Die Baumwollpreise zeigen merklich an. Liverpool notierte für verfügbare amerikanische Middling März 19,87, April 19,12, für ägyptische Baumwolle auf März 27,09 Pence für 1 Pfd.

Nahrungsmittel. Futtermittel.

Eipulver. Die neue Tuck-Wo-Eier-Verwertungsgesellschaft in Yencheng, Honau in China, stellt Eiweißpulver und Eigelbpulver her.

Futtermittel. (Berlin, 1. April.) Futtermangel teilen wir mit den Neutralen, nur daß er sich bei diesen nicht so empfindlich bemerkbar macht wie bei uns. Mit regelmäßiger Zufuhr größerer Mengen Kraftfutter können selbst die Neutralen noch nicht rechnen, da der vorhandene Frachtraum zum Teil noch für militärische Zwecke beansprucht wird. Namentlich was Futtermittel angeht, sollte mit dem Abbau der Zwangswirtschaft bei uns nunmehr Ernst gemacht werden. Der Verkehr zwischen dem besetzten Gebiet und den Ententeländern, und dem Deutschen Reich und den Neutralen ist freigegeben. In letzterem Falle soll eine Kontrolle durch den Verband nicht mehr stattfinden. Es ist daher der Zeitpunkt gekommen, wo man unserem Einfuhrhandel zunächst freie Hand läßt, ohne daß er der Aufsicht naturgemäß nun ganz entbehren könnte, bezw. dürfte. Wenn nicht die Rücksicht auf unsere Versorgung mit Lebensmitteln etwas anderes gebietet, dürfen auch etwaige Valutaschwierigkeiten nicht zu ernst genommen werden. Durch Anschaffung von Futtermitteln fördern wir die Hebung unseres Viehstandes und vermögen damit die Notwendigkeit der Einfuhr von Fleisch und Fett. Der während des großen Teiles des Berichtsabschnittes herrschende Frost erschwerte die Beförderung gewisser Bodenfrüchte, was den Mangel an Futter stellenweise noch schärfer als bisher hervortreten ließ. Futter- und Saathafer ist besonders knapp. Dem Drängen landwirtschaftlicher Kreise nach Erhöhung der Haferration konnte nicht entsprochen werden. Es ist zunächst überhaupt fraglich, ob die bisherige Ration beibehalten werden kann. Futterhafer geht im Schleichhandel nach wie vor um. Man wird diesem nun allmählich wohl beikommen können. Im Verkehr mit Futterstroh freigegeben. Haferstroh ist im freien Verkehr indessen nicht zu erlangen. Heidekraut war im allgemeinen billiger angeboten, und zwar zu 2,10—2,25 M die Zentner ab hannoverschen Stationen bei waggonweisem Bezuge. Preßstreh fand wie früher guten Absatz bei unveränderten Preisen. Kapsstroh, drahtgepreßt, kostete 9—10 M, Binnenstroh 10—11 M und Erbsenstroh 15 M der Ztr. ab verschiedenen Stationen. Lupinenstroh wurde mit 8—9 M, Senfstroh mit 9—10 M und Kleesamenstroh mit 15—15,5 M abgegeben werden. Trotz aller Knappheit an Futterstoffen wird hier und da immer noch einiges auf den Mark gebracht. Hunger- und Handelsfutter aus Knochenschrot mit Fleischresten bestehend, war zu 105 M der dz ausgeboten. Grobkörniges Küchenfutter kostete 105 M, mittelkörniges 145 M und feinkörniges 160 M der Ztr. Mengen von 5 kg werden zu 21 M, 15 M bezw. 11 M abgegeben. Für Futterwürze forderten die Hersteller 65—70 M der dz einschließlich Verpackung. Für Futterkalk mit Kräutern werden Preise von etwa 60 M der dz ohne Verpackung verlangt. Hundekuchen mit etwa 33% Fett und Protein sollen 115 M der Ztr. kosten.

— Die Coöperatieve Veevoederfabriek de Eendracht wurde in Bingelen, Gemeinde Dantumadeel, gegründet.

Die Schweizerische chemische Industrie i. J. 1917.[1])

Metalle. *Eisen.* Das Roheisengeschäft war auch 1917 mit vielen Schwierigkeiten verbunden. Die Lieferungen erfolgten im allgemeinen sehr schleppend, und die Aufträge liefen infolge der enormen Preissteigerung sozusagen ein. Für den Schweizerkonsum wurde fast ausschließlich deutsches Roheisen geliefert. Qualitäts- und gewöhnliches Gießerei-Roheisen III wurde bis Mitte 1917 ziemlich gleichmäßig, wenn auch langsam versandt. Im August ging der Versand von Gießerei-Roheisen aber merklich zurück, Qualitäts-Roheisen wurde bis Ende des Jahres in ganz beschränkten Mengen geliefert. Die schleppenden Lieferungen und die vor während einer Reihe Monaten getroffenen Verfügungen haben zur Folge, daß sich schweizerische Industrielle ernsthaft mit der Herstellung von Roheisen auf elektrischem Wege befassen und auch bereits ergiebige ein Qualitätsroheisen herstellen. Immerhin ist die Produktion noch beschränkt, es besteht aber die Hoffnung, daß nach Nutzbarmachung weiterer Wasserkräfte die Produktion noch gehoben werden kann.

Roheisen führte die Schweiz in den Jahren 1914—17 ein in dz:

	1914	1915	1916	1917
Gesamteinfuhr	954 000	1 286 900	914 600	907 430
Davon aus:				
Deutschland	553 300	996 500	637 000	469 300
Schweden	6 400	119 200	91 300	101 400
Österreich-Ungarn	35 100	126 700	6 104	—
England	107 000	34 600	111 200	156 500
Frankreich	242 000	5 930	20 100	96 000
Vereinigte Staaten	—	—	47 300	84 000

Stahlwerke und Weichgießereien waren in den verschiedenen Abteilungen gut, in der zweiten Jahreshälfte sogar sehr gut beschäftigt. Einerseits nahm die Inländische Nachfrage nach Stahlguß als Ersatz für Schmiedestücke zu, und andererseits nahm der Bund die Leistungsfähigkeit der Werke stark in Anspruch. Im übrigen war das Jahr charakterisiert durch das anhaltende Steigen aller Materialpreise und Löhne, sowie durch die ständige Knappheit der Rohstoffe. Unter den Ferrolegierungen wurde kaum ein anderes Produkt als *Ferrosilicium* mit Erfolg fabriziert. Dessen Produktion und Absatz vollzog sich unter ähnlichen Bedingungen wie für Calciumcarbid. Die in der Schweiz hergestellten Quantitäten dieses Produkts werden für das Jahr 1917 auf 17—18000 t geschätzt. Die Fabrikation der anderen Ferrolegierungen blieb sehr beschränkt wegen des Mangels der in der Schweiz fast völlig fehlenden unentbehrlichen Rohstoffe sowie wegen der Schwierigkeiten oder gar der Unmöglichkeit ihrer Beschaffung von auswärts. Diese ungünstigen Verhältnisse führten zu einer teilweisen Stillegung solcher Betriebe oder zu ihrer Umwandlung für andere Fabrikationszwecke. Eine große Anzahl elektrischer Öfen wurden zur Herstellung von Guß- und Stahl erstellt, und eine weitere Anzahl ist im Bau begriffen. Die Fabrikation von *Stahlformguß* wurde im September in Bex unter Verwendung von 1800 KW begonnen, sie verarbeitet im elektrischen Ofen Eisen- und Stahlspäne zur Umschmelzung in Hämatit. Andere Fabriken in der Schweiz, die dasselbe Ziel verfolgen, sind im Betrieb oder im Bau begriffen. — *Metall.* In der *Aluminium*industrie haben sich die Schwierigkeiten im Betriebe der Fabriken infolge der allgemeinen Wirtschaftslage noch vermehrt. Immerhin konnte die Beschaffung der nötigen Rohstoffe in ausreichendem Maße gesichert und so die Fabrikation ohne Unterbrechung wegen Rohmaterialienmangel aufrecht erhalten werden. Man schätzt die schweizerische Aluminiumproduktion im Jahre 1917 auf insgesamt 12—15000 t, wovon 80% exportiert wurden; der Preis hielt sich annähernd auf gleicher Höhe.

Einen Überblick über die Ein- und Ausfuhr der letzten Jahre in Chemikalien usw. gibt die nachfolgende Tabelle:

Chemikalien.	Einfuhr Menge in dz				Einfuhr Wert in 1000 Fr.				Ausfuhr Menge in dz				Ausfuhr Wert in 1000 Fr.			
	1914	1915	1916	1917	1914	1915	1916	1917	1914	1915	1916	1917	1914	1915	1916	1917
Abfallschwefelsäure	9211	—	—	—	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetylen, komprimiert, flüssig	10	12	154	238	9,7	0,8	120	214	35	37	13	—	3,7	3,8	1,3	—
Ätzkali, Ätznatron, fest	72067	86562	84891	47960	1878,2	2556,2	5341	3748	215	813	110	200	9,5	28,5	5,5	—
" flüssig	6069	4420	6363	5821	198,8	171,3	324	425	43	126	137	19	1,2	4,1	6,2	—
Alaune	2898	2522	15996	4785	35,1	151,3	274	421	1075	3342	692	105	51,1	20,5	49	—
Albumin	1926	211	84	294	85,9	137,2	62,4	305	34	29	11	—	13	17,6	10,1	—
Ammoniak, komprimiert, flüssig	17	—	—	—	3,7	—	—	—	59	63	143	94	8,4	28	44	—
Anilin	9589	9451	12922	10367	978,1	2264,3	5168,8	4298	64	1	—	—	5,6	0,4	—	—
Anilinverbindungen	4864	924	1271	2496	960,8	496,3	730,1	2382	1164	304	348	353	372,5	145	976,1	73
Anorganische zuber. Hilfsstoffe, n. ger.	5948	4084	3181	3143	434,3	612,6	696	741	6218	7268	11156	8635	1117,5	1519,6	1938	1593
Arsenige Säure, Battersalz usw.	10528	21350	20258	11555	116,1	320,3	459	368	429	1503	1923	826	5,6	27,1	106	56
Arsensäure; Grünspan usw.	247	216	79	31	27,2	25,1	5,6	27	10	11	—	—	0,4	1,5	—	—
Asbest und Glimmer, roh	5789	4865	15446	3491	348,1	426,2	1102	479	91	145	587	161	2,1	21,2	16,6	3
" in Tafeln usw.	1019	1013	552	648	101,9	92,6	85	312	616	983	608	859	412,9	600	603	2703
Asphalt und Erdharze, roh	13111	4933	3075	5107	138,7	534	131	293	326567	172271	205116	147686	1427,6	534	855	4457
Barium-, Blei- u. Natriumsuperoxyd	2743	2966	4060	4376	102,6	444,9	529,2	682	203	645	25	2	15,9	57,5	12,6	—
Benzin	123679	107094	48065	78613	5328,3	5390,2	2403,9	6455	—	—	—	—	—	—	—	—

[1]) Schluß von Chem.-Ztg. 1919, S. 169.

Digitized by Google

Chemikalien:	Einfuhr Menge in dz				Einfuhr Wert in 1000 Fr.				Ausfuhr Menge in dz				Ausfuhr Wert in 1000 Fr.			
	1914	1915	1916	1917	1914	1915	1916	1917	1914	1915	1916	1917	1914	1915	1916	1917
...; Nitrobenzol, Naphthol	6181	3004	3816	8769	803,5	751	1136,1	4204	596	739	1136	989	209,7	206,1	711,1	897
...; Bleioxyd, salpetersaures	73	62	9	23	5,1	6,8	1,7	5,9	48	164	10	—	3,4	11,4	3,2	—
...	833	862	499	199	62,3	77,6	55	19,5	54	37	30	—	3,8	4,2	1,5	—
...	2774	3740	5436	527	127,6	298,1	767	54,7	30	50	—	—	1,7	4,4	—	—
... Phosphorsäure	290	102	1048	65	23,3	74,6	239	32	680	807	340	138	159,4	332,8	144	63
... u. Bromsalze; Jod u. Jodsalze	1310	455	508	1078	251,1	97,1	1408	999	24	48	3	31	24,2	58,6	12,4	12,9
...walzenmasse usw.	234	151	137	63	70,2	73,8	68,5	31,5	5	12	270	4	2,0	5,9	1,9	2,3
... Carbid	376	26	107	—	8,3	1	9,1	—	359505	551125	580628	594476	7834,0	12184	17378	20942
..., Lebermoos, Flohsamen u. dergl.	—	—	—	24	—	—	—	3,9	—	—	—	—	—	—	—	—
... Kaseïnextrakt	1279	2881	1507	815	102,3	346,5	253,2	393	139	45	1376	1757	25,3	9,4	6,30	11,9
... komprimiert, flüssig	2126	785	2	289	74,4	29,8	0,1	31	—	1	1959	108	—	—	145	8,1
..., Perchlorate, Persulfate	607	5	1	1	48,6	0,7	0,2	0,3	17680	29046	11168	6297	1340,1	3131	453,9	132,6
...	5761	5968	6	4	69,1	107,4	0,1	0,2	7284	11601	6090	2	92,0	177,7	18,8	0,1
...magnesium	22331	17864	20014	22870	111,7	61,5	114	177	612	345	362	—	8,4	2,2	7,3	—
...sionsäure; rauch. Schwefelsäure	10605	660	6489	13355	196,0	8,9	523	1158	152	54	—	—	4,1	2,8	—	—
... Chlorzinklauge	694	158	402	368	24,3	7,1	49,8	98	102	399	1089	915	3,1	11,9	25,3	28,6
..., essigs.; Eisen, holzessigsaur.	921	975	153	10	10,5	16,1	3,9	2,3	582	1704	1781	912	40,4	74,9	125,7	70,4
...onensäure, Weinsteinsäure	1488	1386	1716	1384	446,4	970,2	1202	1135	12	31	2	2	3,1	17,0	0,3	0,6
...	968	710	556	662	58,1	85,2	19,8	27	—	—	1856	9583	—	—	186	1193
..., Leinölfirnis	564	824	1901	687	22,7	65,9	228,1	113	1685	14	5	1	39,7	1,0	0,6	0,3
... usw.	134	—	754	2621	25,4	—	581	2562	1631	—	—	—	128,8	—	—	—
... und Zinkvitriol	2216	1005	881	345	13,3	6,5	11,4	22,9	2170	1470	2678	452	11,3	9,9	21,8	5,8
..., roher	19	1	—	—	2,9	0,3	—	0,2	—	—	2	9	—	—	1	0,6
...säure mit brenzlichem Geruch;																
... usw.	20170	16601	20556	19411	1031	4198,9	4761	4358	4701	1214	623	669	295,6	207,8	115	102
...ocyanammonium usw.	3716	2952	1035	2686	334,4	442,8	331,2	1195	55	295	88	113	12,9	44,1	14	145
... usw.	59	82	47	48	26,0	46,2	61,5	43	50	25	1007	32	15,1	27,2	327	24
...säure, nicht genannte	1383	122	186	128	304	3,1	16,7	13,4	203	49	42	18	21,1	8,0	41,2	3,8
...säuren nicht genannte	60	71	44	24	6,0	7,8	9	19,9	52	51	30	21	4,1	3,9	4,1	3,6
..., Aldehyd, vergällt	3075	1623	3181	1316	172,2	250,8	607,5	330	1	6	12	—	0,06	1,5	4,6	—
... roh und gereinigt	215	131	58	85	43,0	32,8	81,2	119	—	2	17	3	—	0,8	7,1	2,3
... Essigäther	735	1067	612	206	172,7	298,8	171,3	52	1955	2316	1874	1054	968,4	1330,4	1153	1052
...extrakte	24072	15900	25869	9509	911	1068,5	2834,3	1368	9611	9459	2023	955	699,7	750,5	277	212
..., Glycerinlauge	1495	1017	260	150	336,4	363	91	68	3308	4189	3015	498	503	903,1	792	77
..., Agar Agar	3896	5867	2125	2572	493,9	995,1	467	601	—	—	—	—	—	—	—	—
...eranlettete	3190	485	227	430	161,9	38,8	20,4	52	104	1350	1981	13	10,9	92,2	207	4,2
...weins. usw., Brechweinstein	240	408	274	92	43,2	122,4	118,7	44	7	8	5	—	1	3,8	0,8	—
... und Natronsalpeter, rein	5628	134	5349	3839	478,4	29,1	783,5	471	15	145	—	—	1	22,5	—	—
...lzessigsaurer usw.	13030	10834	13214	7159	364,8	541,7	1065,7	926	4717	5136	3497	2649	116,7	185,8	307	335
...	7824	10585	13280	7542	485	1161,4	2022	1223	—	—	—	—	—	—	—	—
...chuisterpapp)	11600	3245	3678	732	875,7	327,3	431,5	63	162	38	22	—	23,6	5,5	6,4	—
...säure, komprimiert, flüssig	12	11	2	1	2,4	0,3	0,08	0,17	58	8	663	75	2,0	0,3	11,8	5,5
...	18604	31725	35314	25215	388,7	1391,1	1765	1486	—	—	—	—	—	—	—	—
...wolle, Schiessbaumwolle	77	20	21	21	25,1	7,8	9,4	7,9	—	—	—	—	—	—	—	—
...n, Dammarharz, Schellack usw.	2436	1643	2713	2006	581,7	385,2	724	701	—	—	—	—	—	—	—	—
...sol und Fungovore	24500	29095	1772	25801	1309,5	2219,6	2674,7	4795	401	188	26	7	21,7	11,9	2,7	1,0
...flüssig oder in Pulver	627	505	163	77	11	18,3	139,1	21	43	927	479	114	6,5	122,9	98,4	47
... Tischler-, Maler- und Gipser-	4062	4532	3555	572	365,6	430,5	533,2	181	11000	17165	11934	6395	814,5	1277,3	1301,3	896
...sprit usw.	11360	6856	13111	10453	1060,5	1209,2	2682	3361	961	1634	1642	2332	421,7	17 6,8	3518,2	4905
... arsenigsaures, flüssiges usw.	4782	4494	4491	6058	165,2	167,9	179,6	378	798	690	125	106	9,7	9,4	3,6	2,9
...ronis blausaur. Ammoniak	27503	17255	13252	24287	4410	497,1	16,1	1295	11852	15757	22959	5340	77,6	96,2	120,5	40,5
...essigs., Antichlor; Chlorsilicat	2012	2337	4157	5036	506	93,5	519	565	53	23	—	—	2,5	1	—	—
... phosphorsaures	9096	5758	715	2334	181,9	230,3	119	264	5697	2279	104	—	122,8	62,0	3	—
... salpetrigsaures	314	11	2108	4164	13,9	0,7	249	731	2409	2550	1137	494	80,1	127,5	75,6	41
...salze, nicht genannte	1741	1528	1741	1249	176,5	181,1	1413	479	3596	5173	4123	2021	525,6	1698,1	3364,9	2353
... Lavendelöl usw.	1565	2925	2161	696	1351,2	3,16	3356	1956	73	116	196	169	56,7	158,4	458,3	154
...säure, Sauerkleesalz	1469	1852	2155	1643	95,2	218	259	255	422	599	292	346	23,9	92,4	126,7	131
..., unverarbeitet; Brai sec	19207	18498	15218	5448	240,6	241	335	313	1268	3169	53	4	15,3	42,8	47	0,1
...phor, gelber	254	253	121	156	91,1	126,5	51,6	81	—	—	—	—	—	—	—	—
... roter	250	165	128	50	125,0	87,5	102,4	46	—	—	—	—	—	—	—	—
...säure, Resorcin	650	202	149	115	186,4	141,2	104	169	16	2	—	—	6,1	2,1	—	—
...säure	3868	7115	7936	3582	1515	6014,8	793	484	14	185	238	113	1,4	18,1	42	32
...säure	493	37	530	465	88,7	37	871	565	8	8	1	64	2,9	5,5	5,7	108
...	2194	694	765	1197	131,6	45,1	69,1	208	7	41	4	1	0,5	3,5	0,5	0,2
...kgeist	1351	257	2	313	43,2	11,5	0,1	75	949	2437	744	3652	32,9	81,3	44,5	268
...säure	1277	137	2943	2490	2,5	10,3	322	361	6791	6604	110	1	295,8	426,1	8,5	0,1
...säure	42415	1275	7117	23876	2321	8,6	113	544	6225	1440	208	—	60,5	23,9	12,7	—
...el in Stücken usw. u. in Pulver	28250	48500	35077	5581	2...	821,9	1063,6	2041,8	—	—	—	—	—	—	—	—
...äther	161	81	2	—	18,5	16	0,8	—	43	64	15	—	5,6	11,7	1,6	—
...boten	3222	1598	4038	7439	59,6	33,6	1,2,8	122,9	—	—	—	—	—	—	—	—
...kohlenstoff	2454	3883	3674	546	79,1	152,2	257,1	200,1	—	—	—	—	—	—	—	—
...säure, schweflige Säure	50086	2138	12143	10679	814,1	18,1	229,8	541,5	6652	1324	83	4	56,4	11,2	4,4	0,2
...äuliert	135985	174222	87725	133,6	1291,9	2085,1	2237	442,1	—	—	—	—	—	—	—	—
...krystallisiert	2503	1045	139	305	16,3	7,8	2,1	4,5	1418	1142	313	19	9,4	7,7	2,5	0,7
...und Weingeist, vergällt	67758	52925	43765	22009	2978,8	3953,9	7284,2	4486,5	5	3	9	12	0,2	0,1	0,7	1,6
... zu industriellen Zwecken:																
...elmehl usw., roh	31959	24035	12184	20397	795,7	1412,1	1019	2277,3	77	11	—	2	4,7	6,8	—	9,3
... und Weizenstärke, roh	1414	2259	8566	1906	43,3	128,5	693,3	145,9	1398	10	4	—	40,4	0,7	0,3	—
...ke, roh	271	258	819	99	11,8	18,1	63,5	8	6	1	4	—	0,3	—	0,3	—
...	514	241	1947	4390	17,2	18,1	128,7	590,8	58	3	—	—	2,4	0,1	—	—
...mmi usw.	4908	4389	2712	511	159	246,9	223	86,4	3801	891	534	144	121,2	177,8	111,1	40
...hlenteerderivate u. Hilfsstoffe																
... Anilinfarbenfabrikation	18834	11769	113572	49676	1164,1	1611,5	7369,2	7209,8	967	1786	2749	1192	126	522,6	1260,3	659,1
..., Gallussäure usw.	370	402	510	326	129,5	199	436,5	269,6	2321	1787	1562	1591	792,5	741,6	849	862,5
...	4794	957	785	4593	19,6	11,8	7,8	33,1	111660	77041	4715	75	381,4	277,3	21,8	2,4
...derivate, wie Carbolineum usw.	18230	10256	9650	1889	200,5	174,4	1755,6	723,7	144	313	57	6	29,6	59,1	40,3	15,3
...n, Gallpot usw.	610	302	303	101	31,7	9,8	28,8	13,4	—	—	—	—	—	—	—	—
...öl	12236	12884	14855	12275	980	1288,4	2153,9	1764,9	82	—	—	—	2,5	—	—	—
..., essigsaure	10	4	—	1	0,35	0,2	—	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—
...ure, schwefelsaure, usw.	44725	225691	268621	259997	695	5732,9	9638	14413,7	40	20	—	—	4,6	3,1	—	—
...chlorigsaure Salze	776	516	407	196	13,5	11,3	13,6	7,5	231	267	273	353	3,2	3,1	6,1	11,6
...gas	23768	28559	20187	15278	178,3	228,5	331,4	454,5	493	7784	2299	—	5,6	97,1	36,6	—
...erstoffsuperoxyd	1815	2684	2261	1342	193,2	368,3	351,9	259,9	163	800	234	754	23,3	142,7	21,5	102,7
...mehle, trocken	80	114	—	—	2,8	6,2	—	—	82	177	23	8	16,2	22,2	9,2	1,1
...stoffe, ungereinigt	63	192	2	—	7,6	23	0,4	—	936	2073	2076	432	114,2	427,9	795,9	198,9
...säure	8583	8845	5459	5414	1931,2	2653,5	2305,4	2423,4	329	281	—	—	74,8	54,1	—	—
...ulzer	1682	2004	2125	6827	109,3	200,4	297,5	945	386	2325	3978	3681	39,6	255,2	429,5	532
...genannte chemische Rohstoffe	23389	32406	31088	23917	85,5	198,6	226,1	139,1	20368	14669	7815	1418	386,7	312,3	268,9	64

Digitized by Google

	Einfuhr								Ausfuhr							
	Menge in dz				Wert in 1000 Fr.				Menge in dz				Wert in 1000 Fr.			
Keramische Produkte:	1914	1915	1916	1917	1914	1915	1916	1917	1914	1915	1916	1917	1914	1915	1916	1917
Asphaltpappe, Asphaltfilz, Holzzement	4799	2826	3119	365	89,5	48,2	131	25	1471	26190	59994	33136	226	554	1222	841
Hochofenschlacke, roh	26681	27454	25422	99515	8	8,2	4,5	32,7	16202	16465	20341	9295	18,5	20,2	26,2	47,6
„ granuliert usw.	2868	1861	2114	5850	8,7	6	16,2	29,5	248	—	—	—	0,4	—	—	—
„ gemahlen	1	99	—	404	—	0,6	—	4	107	1312	200	—	0,6	6,1	1	—
Kalk, hydraulischer; Trass	15245	6047	2520	1701	32,9	13,1	7,9	12,7	198440	49995	48467	36137	363,9	95,6	106,1	115
Portlandzement	5862	30064	42	120	251,4	142	0,35	1,5	486231	656650	1473476	2318528	1995,8	3012	6441	12960
Romanzement	91336	54232	4987	3469	274	164,7	19,3	14,8	1040	703	884	595	3,5	3,6	4,6	3,8
Schlacken-, Puzzolan- u. and. Zemente	2556	1945	2813	4423	20,2	15,7	39,4	93	5595	814	1011	1611	65,5	22,4	21,8	25,5
Schmirgel und Carborundum, roh	627	2	594	—	9,4	—	44,5	—	16057	12457	20525	36712	485,3	555,3	2413	5541
Mineral-, Pflanzen- und Tieröle:																
Abfälle von Seifensiedereien usw.	2867	92	195	45	149,7	4	6,9	36	6492	2363	1431	68	735	395,5	303,5	19
Bienenwachs, roh	366	1101	2168	255	126,1	412,9	867,2	109	16	23	11	6	4,0	8,9	5,6	3,9
Bienenwachs, zubereitet	156	100	68	22	49,9	35	25,5	11	8	10	12	3	3,3	4,3	5,9	1,5
Cocosöl, Palmöl usw., unverarbeitet	21419	20905	27864	17366	2224,5	2869,8	3051,6	2960	7	—	—	—	0,7	—	—	—
Fette u. Öle, n. bes. gen., unverarb.	22484	22038	35187	11887	1733,7	2704,8	4926,1	2535	88	9	3	—	6,7	1,3	0,5	—
Harzöle	651	712	684	449	26,0	183,9	61,5	44	2	—	—	—	1	—	—	—
Kerzen, nicht genannte	300	704	92	64	69,6	123,9	22,9	18	307	1240	949	159	46,4	187,1	173,4	43
Leinöl, unverarbeitet	31583	30586	25141	22620	2052,9	3058,6	3268,3	5031	50	3	5	—	4,1	0,2	0,7	—
Maschinenschmieröle	89252	125967	104698	120821	2411,2	6147,7	7525,2	12402	498	121	98	23	50,6	27	35,8	17
Maschinen- und Wagenfette	3813	1549	1864	1940	152,5	108,3	186,4	278	1538	1355	990	161	161,2	172,5	138,7	25,5
Mineral- und Teeröle, nicht genannte	1114	1071	519	192	18,4	23,3	23,3	16,2	146	2	—	1	2,2	0,2	—	0,2
Olivenöl, vergällt; Olein, unverarb.	6355	13129	12135	9797	476,6	1444,2	1577,5	1885	188	39	—	—	15,1	2	—	—
Paraffine u. Ceresine, rein, unverarb.	11068	15862	10904	8756	796,9	907,7	1436,3	1324	16	1	—	—	1,4	0,2	—	—
Petroleum	463136	329267	343819	204624	7256,4	10721,3	10642,8	6972	—	—	—	—	—	—	—	—
Petroleumdestillate und -surrogate	427	1	392	146	19,2	—	33,3	9,2	—	—	—	—	—	—	—	—
Pflanzenwachs, nicht genannt	562	1092	3044	1500	113,5	265,6	903,7	351	11	6	17	3	2	1,2	6,0	1,7
Ricinusöl, unverarbeitet	1743	1342	523	112	130,7	276,1	136,9	29	—	—	—	—	—	—	—	—
Seifen, gewöhnliche; Schmierseife	17054	30723	20121	14259	1125,7	3072,3	2291	2333	767	918	5889	146	54,3	78,8	638,1	26
Stearin, Degras	3326	4174	1789	1778	332,6	626	357,8	306	305	34	204	—	53,2	5,5	38,2	—
Talg, Knochenfett usw., unverarbeitet	17128	16930	22713	8625	1336	1693	3293,3	2046	2410	3088	1230	255	153,3	395,3	135,9	53
Tieröle, unverarbeitet	5858	3257	4208	2745	452,6	305,5	571,6	570	71	34	20	9	11,9	7,9	8,6	3
Tierwachs, anderes; Walrat	10	3	18	55	2,6	1	5	34,7	5	6	30	—	4,4	1,7	9,2	—
Toilettenseifen usw.	1609	1305	677	1463	482,7	430,7	270,8	713	242	290	223	13	64	77,4	52,2	9,8
Türkischrotöl u. andere Sulforicinate	1132	812	1656	532	67,9	89,3	153,1	85	65	—	—	—	5,8	—	—	—
Vaseline	1541	1192	912	1667	145,6	178,8	145,9	231	6	—	—	—	1	—	—	—
Wachslichter, Baumkerzen usw.	68	37	3	3	18,3	9,9	1,2	1,1	22	325	93	—	4,1	59,3	23,2	—
Wichse, Lederappretur usw.:																
in Gefäßen von 5 kg und darüber	664	423	318	145	53,1	52,9	38,1	17	279	1946	232	24	41,8	318,9	39,1	5,5
in Gefäßen unter 5 kg	2943	2077	1934	1172	279,6	311,6	295,5	203	609	646	485	171	100,5	120,1	103,3	47
Farben, Farbstoffe, Firnisse usw.:																
Alizarin, künstliches	1479	708	612	960	207,1	135,2	257	206	—	—	—	—	—	—	—	—
Anilinfarben usw.	7015	2339	4308	4291	2455,3	1403,4	4238	6420	71821	48316	41300	51272	26548,9	28941,6	51986	86672
Blauholzextrakt, Garanzine	5077	6060	3877	5240	592,1	1107,4	1404	2583	3482	3216	1565	688	436,5	488,4	467	307
Bleiweiß, nicht zubereitet	1864	1094	492	32	144,3	90,4	59	7	110	123	611	252	7,2	9,4	92	28
„ zubereitet	2764	595	9	—	221,1	59,5	1,3	—	58	1151	2215	880	6,0	108,3	274	118
Buchdruckerschwärze, zubereitet	2111	1857	2008	712	150	185,7	351	229	102	—	572	8	14	—	59	3,9
Casein- u. Leimfarben, zubereitet	858	213	268	100	17,2	6,4	36	15	1	30	8	—	0,1	1,4	1,0	—
Chromgelb usw., nicht zubereitet	1496	1033	1251	1081	119,7	103,3	271	708	8	7	19	—	1,5	3,3	7,4	19
Chromoxyd usw. in Wasserteig	581	2272	1845	752	38,6	181,8	221	84	14	24	40	94	2,7	5,5	60	39
Erdfarben, unverarbeitet	797	1121	1735	3317	4,1	4,9	7,3	8,8	58	5	11	21	1,4	0,2	0,04	5,5
„ verarbeitet	42514	46204	51844	46457	299,6	487,6	856	827	2913	2269	981	1450	23,0	43,2	18,6	42,8
Farbbeeren, -blätter, unverarbeitet	21589	27534	37850	13893	1343,7	1377,1	2830	1303	10	12	2	—	0,3	0,4	0,2	—
„ „ verarbeitet	691	1938	1122	32	85,3	193,8	145	4,2	29	11	8	2	0,8	1,7	1,5	0,4
Farben, zuber., in Gefäßen über 10 kg	556	301	288	147	139	75,3	86	94	51	938	682	210	8,6	318,8	202	173
„ „ in Gefäßen bis 10 kg	1031	951	1065	486	515,5	475,5	868	531	45	49	53	79	30,5	67,2	91	101
Farbhölzer in Blöcken	4633	1852	6290	7824	78,8	51,9	377	529	—	—	—	—	—	—	—	—
„ verarbeitet	3128	4410	311	—	71,9	177,6	20	—	—	2	1	—	—	—	0,09	—
Firnisse Lacke, Sikkative	5856	3531	2493	1157	961,6	625,5	693	362	641	5652	4352	173	139,9	992,9	876	60
Indigo, Indigolösung	449	134	78	120	80,8	74,8	54	107	24476	9590	7411	14725	5072,3	2251,4	5818	10265
Kitte	1541	870	1736	1373	82,4	80,3	172	161	291	3378	588	93	35,4	169,4	66	—
Lithoponweiß, nicht zubereitet	5210	7118	11362	5994	182,4	273,5	511	473	45	4	—	—	1,8	0,3	—	—
Mennige, nicht zubereitet	1249	512	307	54	92,5	51,2	40	7,8	15	2	2	—	1	0,2	0,2	—
Orlean, Orseille, Persio, Sailor. Cochenille	36	23	51	17	3,7	3,0	15,3	6	—	—	—	10	—	—	—	42,8
Pigment- oder Lackfarben	562	967	2157	815	84,3	104,4	754	302	44	290	1393	57	3,1	123,7	777	38
Ruße, Schwarzen	1936	9852	12266	2015	129,6	259,3	503	103	2	—	208	53	0,1	—	14	5,3
Viktoriagrün, nicht zubereitet	477	223	367	294	38,2	20,1	36	45,5	—	—	—	—	—	—	—	—
Zinkweiß, nicht zubereitet	6048	5427	8201	3665	498,6	488,4	872	410	17	106	—	—	1,3	8,7	—	—
„ zubereitet	1774	404	59	187	150,8	38,4	10	20	17	547	527	84	2,5	54,8	50	8,8
Zinnober, echt; usw.	1005	1481	1255	1179	251,3	370,3	576	698	4	21	139	28	3,9	9,8	63	30
Erze und Metalle:																
Aluminium, rein, in Masseln usw.	609	1045	720	553	143	376	324	250	67670	86783	105002	100455	10959	30967	38881	43962
„ „ usw., in Stangen, Blech usw.	2207	27	825	2794	684	12,2	412,5	1577	2950	2666	3630	1729	1158	2179	3978	1916
Aluminiumlegierungen in Masseln usw.	618	17	227	109	207	23,5	90,8	33	686	46	5	1020	109	17,4	2,8	245
„ „ Stangen, Blech usw.	69	—	60	749	18,6	—	46,2	449	179	53	6	50	67,4	30,4	7,9	50
Antimon	677	173	1272	1583	57,5	35,4	490	453	2	—	—	—	0,2	—	—	—
Arsenik, gediegenes, Cadmium, Wismut usw.	20	78	23	1260	38,5	335	199,7	1214	21	162	66	6	32,4	86,6	21,6	2,1
Blei, weiches, in Barren, Blöcken usw.	11582	36271	53167	22816	1991	2103	4015	2908	361	167	285	—	19,3	10,9	15	—
Bleiglanz, Bleierz, Bleiabfall	538	482	203	208	19,9	21,7	12,1	20,5	3600	1244	677	2	102	35,6	21	0,1
Eisen u. Stahl, roh, unverarbeitet	954015	1268858	914028	907389	9271	15813	20797	33865	—	—	—	—	—	—	—	—
Eisenerze	192338	292978	272923	198775	539	1318	1363	996	54219	123106	87133	20165	48,2	111	82,9	26,7
Erze, roh, nicht genannte	38859	11921	15129	21345	1356	555	1331	2344	286	—	—	29	2,2	—	—	1,5
Ferrosilicium; Ferrochrom	1552	4780	2346	6929	54,3	215	175,5	788	165667	192846	226676	227795	6720	10084	16273	22435
Gold, Silber, Platin: gewalzt, in Platten, Streifen	98,4	71,7	8977	7289	1553	1618	1963	1769	1273	3,00	73	72	1305	290	56,9	119
Kupfer in Barren, Blöcken usw.	13327	27247	62702	69438	2092	6157	18810	27483	116	589	9	12	23,4	165	3,1	5,9
Kupfererze, Kupferfeile, Kupferspäne	5056	13068	13645	11992	672	2156	3179	3204	13887	20875	5770	110	826	1918	245	27,4
Nickel, Nickelbruch; Argentan	135	205	266	295	54,4	127	128,6	229	609	1278	364	9	85,1	317	95,5	3,6
Platin, unbearbeitet	1	1	7	—	7	8,8	91	—	12	15	5	5	83,3	102	49,5	70
Quecksilber	49	68	40	109	31,8	102	48	174	—	—	—	—	0,24	0,27	0,8	—
Zink in Barren usw. oder Bruch	13642	26676	27190	53237	770	2560	2670	7646	10889	12309	7953	194	439	948	783	8,7
Zinn in Barren usw.	8616	13599	12769	10885	3360	5895	5746	6333	282	133	38	7	114	91	24,4	0,4
„ „ Bruch	19	1	—	—	22,1	0,4	—	0,26	302	41	71	—	65,7	11,7	29,8	—

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und Naturwissenschaftliche Umschau.

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39475. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111

Nr. 44. Seite 185—188. Cöthen, den 10. April 1919. 43. Jahrgang.

FABRIK- u. LAGERGEBÄUDE

DIE WIRTSCHAFTLICHSTE BAUWEISE DER ZEIT: TUCHSCHERER'SCHE WAND- u. DACHKONSTRUKTIONEN

SCHEUNEN ALLER ART

MASCH. u. KESSELHAUS — LAGER- oder FABRIKGEBÄUDE bis 60 m SPANNWEITE — LAGERHALLE

CARL TUCHSCHERER · SPEZIALBAUGESCHÄFT · BRESLAU 2

AUSSTELLUNG SPARSAME BAUSTOFFE GOLDENE MEDAILLE UND STAATSPREIS (3888)

Koks- und Kohlenbrecher

Zerkleinerungs-, Mahl- u. Transportanlag.

Fahrbarer Komet-Aufzug

A.-G. Mühle. Patent- und Simplex-Perplex-Mühle

Beste Mahlmaschinen

für die Vermahlung von Knochen, Kohle, Koks, Gips, Kreide, Mergel, Asphalt, Bauxit, Lederabfällen, Rinden, Gerbstoff, Hartsalzen, Kork, Gelatine, Farben, Soda, Borax, Drogen u. Chemikalien aller Art, Kaffeesurrogaten, Futtermitteln, Mühlereiabfällen, Tabak, Zucker usw.

Kugelmühle — Windsichter

Unentbehrlich für jeden modernen Betrieb. Man verlange Prospekte. Eigene große Versuchsstation.

Über 10.000 Mahlmaschinen geliefert. Bester Beweis unübertroffener Konstruktion. (3915)

Alpine, Maschinenfabrik-Gesellschaft Augsburg O. 19, Ausschl. Spezialf. f. Zerkleinerg. u. Transport-Anlagen.

Steinbrecher

Königs Lungenschützer

in Verbindung mit der Elastischen Schutzbrille. Bester Schutz gegen Einatmung von dichtem Staub usw.! (3205)

Erhöht d. Leistungsfähigk. d. Arbeiter u. vermind. dadurch d. Betriebskosten!

C. B. König, Altona (Elbe).

Wassermangel

beseitigen durch

Erbauung neuer und Vertiefung alter Brunnen nach eigenem Verfahren

Tiefbohrungen für alle Zwecke

Erbauung kompl. Wasserwerke

für Gemeinden und einzelne Güter führen preis- und sachgemäß aus

Cöthener Tiefbohrwerke G. m. b. H., Cöthen i. Anh.,

A.-G.: Bohrcentrale. Fernspr. 115. Leopoldstr. 76

Private Referenz. von Behörden, Landwirtsch. u. Industriellen.

Benzoesaures Natron

laufend abzugeben.

Dr. Kulenkampff & Co., Magdeburg. (6242)

Drahtanschrift: Kulenkampffco. Fernsprecher 2672 und 7693.

Bleilötarbeiten

übernimmt

A. Stohge, Bleiwarenfabrik, Leopoldshall-Staßfurt. (1024)

Quarz,

säurefest, gewaschen, jede Korngröße, bewährtes, edles Material für alle Zwecke, liefern pünktlich

Westerwälder Sandwerke Niederzeuzheim. (589)

Stapelfaser-spinndüsen

liefert nach Angabe oder Muster in Platin, Gold, Silber, Nickel usw. mit garant. gleichen Löchern von 0,05 mm an (3861)

Friedrich Elfeld, Gröbzig (Anhalt).

Braunstein

in allen Qualitäten, (688)

Flußspat, Feldspat, Kalkspat, Filterkies, Dolomit, Magnesit liefern vorteilhaft

Thür. Braunstein- u. Mineral-Mahlwerke, Arnstadt, Thür.

Quarz-Feldspat
Feinsand-Tone
Kalkspat-Dolomit

gemahlen und gekörnt, liefert (924)

Carl Gunderloch, Freiburg i. B.

Wegelin & Hübner

Maschinenfabrik und Eisengießerei, Akt.-Ges.

Halle a. d. Saale

Apparate und Einrichtungen

für die Fabrikation von

Salicylsäure
Salicylsaurem Natron
Acetylsalicylsäure
Sprengstoffen
Carbolsäure

Nitrotoluol
Salpetersäure nach dem Valentiner-Verfahren
Glycerin usw.

Nitrier-Apparate
Naßluftpumpen
Kompressoren
Preßpumpen
Nutschen
Filter

Maschinen und Apparate für die gesamte Öl- und Fett-Industrie.

Digitized by Google

Personalia.

Dr. E. Wolf zur Kenntnisnahme,
daß ich in
Neukölln, Weserstr. 31, wohne.
R. A. Feldhoff.
(3741)

Besetzte Stellen.

Die Stelle unter
K. 614
ist besetzt. (6-3)
Für Bewerbungen besten Dank.

Die Stelle unter
P. R. 6035
ist besetzt. (6038)
Für Bewerbungen besten Dank.

Stellen-Angebote

Chemiker
mittleren Alters, bevorzugt Nahrungsmittelchemiker, der Erfahrung i. Wasseruntersuchg. und Wasserbehandlung besitzt, zur Durchführung v. Versuchen, wissenschaftlich. Arbeiten, auch zu physikal.-chemisch. Bodenuntersuchungen, **gesucht.** Baldiger Eintritt erwünscht. Bei Bewährung Anstellung als Beamter möglich.
Bewerbungen m. ausführlich. Darlegung des Bildungsganges und der bisherigen Tätigkeit unter Beifügung von Zeugnissen und mit Angabe der Gehaltsansprüche an den (1560)
Rat zu Dresden,
Betriebsamt, Am See 2, II.

Fachmann
mit langjähriger praktischer Erfahrung in der Herstellung von **radioaktiver Leuchtmasse**
zum sofort. Eintritt gesucht.
Ausführliche Angebote unter **J. J. 12 649 an Rudolf Mosse, Berlin S. W. 19.** (3682)

Laborant
:: **gesucht** ::
für Hüttenwerk in der Nähe Berlins,
welcher auch die **Instandhaltung der Apparate** usw. übernimmt. (1856)
Angebote unt. **P. P. 1856** an den Verlag d. Ztg.

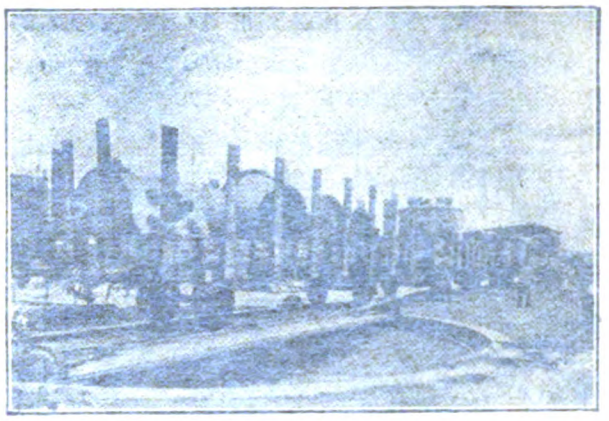
Erfahrener Chemiker
mit speziellen Fachkenntnissen für größere Fabrik in der Nähe von Berlin
zum sofortigen Eintritt gesucht.
Großindustrie und Farben ausgeschlossen. Angeb. unter **F. A. 1808** an den **Verlag d. Ztg.** (1808)

Laborantin, (1868)
die Schreibmaschine und Stenographie kann, für das Betriebslaboratorium einer **Essenzenfabrik** in Mitteldeutschland **zu baldigstem Antritt gesucht.** Gefl. ausführliche Angeb. mit Zeugnisabschriften, Lebenslauf und Gehaltsansprüchen unter **M. G. 1863** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten.

Chemiker
mit Erfahrung in der **Margarinefabrikation** von größerer Fabrik
gesucht.
Angebote unter **E. L. R. 4379** an den **Verlag d. Ztg.** (3870)

Maschinenbau Akt. Ges. GOLZERN-GRIMMA
GRIMMA Sa.

Destillier- und Rektifizierapparate,



insbesondere für höchste Ansprüche und kontinuierlichen Betrieb für Alkohol, Äther Benzin, Benzol, Toluol usw.

Verdampfer aller Art
für Vakuum und Druck, für stark schäumende und inkrustierende Flüssigkeiten

Kondensatoren, Kühler

Extraktions-Anlagen (372)
für Saaten all. Art, fetthalt. Rückstände, Gerb- u. Farbstoffe, Leder sowie Lederabfälle usw.

Wiedergewinnung
flüchtiger Lösungsmittel.

Für die Errichtung einer groß. Dachpappenfabrik
wird ein durchaus erfahrener
Fachmann gesucht,
welcher die Herstellung der einschlägigen Produkte genau kennt. Gegebenenfalls könnte derselbe später auch die Leitung des Betriebes übernehmen.
Gefl. Offerten mit möglichst ausführlichen Angaben über bisherige Tätigkeit, gegenwärtige Stellung, Gehaltsansprüche möglichst unter Beifügung eines Lichtbildes, welches zurückgesandt wird, unter **M. G. 1901** an den **Verlag d. Ztg.** (1901)

Ingenieur od. Techniker
als **Oberleiter** für meine Abteilung **Textilmaschinen**
gesucht.
Gründliche Kenntnisse der Massenfabrikation Vorbedingung. Herren mit guten kaufmännischen und technischen Erfahrungen und Organisationstalent wollen ihr ausführliches Angebot mit Lebenslauf, Bild, Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen und Angaben über Eintritt einreichen unter **V. K. 44** an die **Huvag, (Hassenstein & Vogler, A.-G.) Hamburg.** (684)

Molkerei-Chemiker
mit Verbands-Examen, durchaus vertraut mit allen vorkommenden Arbeiten. Derselbe muß auch Erfahrung in **Nahrungsmittelchemie. Boden-Analyse** und andern **landwirtschaftlichen Untersuchungen** haben und vollständig selbständiges Arbeiten gewöhnt sein.
Nur Bewerber mit erstklassigen Referenzen wollen sich wenden unter **M. L. 1890** an den **Verlag d. Ztg.** (1890)

Für **technische** und **kaufmännische Leitung** einer großen **A.-G.** der **Nähr-** und **Futtermittelbranche** werden repräsentable, tüchtige (3733)
Herren
gesucht. Solche mit **Fachkenntnissen** in **Nährmalzextrakten, Suppenwürze** oder verwandter Branche werden bevorzugt. Offerten unter **V. T. 13785** an **Rudolf Mosse, Braunschweig.**

Zur selbständigen Bearbeitung d. Auslandsgeschäftes
mit der Branche vollständig vertrauter
jüngerer Kaufmann
zum baldigen Antritt gesucht.
Dr. L. C. Marquart, Chem. Fabrik,
Beuel, Rhein. (6022)

Spezialfabrik von Isolierstoffe
für elektrische Hochspannungs-Maschinen :: :: und -Apparate **sucht** :: ::
arbeitsfreudigen, zielbewußten, mit reger Initiative be...
CHEMIKER
von abgeschlossener Hochschulbildung,
zunächst für **Laboratorium,**
:: später auch für Betrieb. ::
Neben ständiger Begutachtung, Untersuchung und Kontrolle der in Frage kommenden Rohstoffe (natürliche und künstliche Harze, Lösungsmittel usw.) hatte er ... eigener Versuchstätigkeit unter Berücksichtigung ... wissenschaftlicher Kritik der technischen und Patentliteratur des In- und Auslandes die Erzeugnisse der Firma ... zu verbessern und auf der Höhe der sorgfältig zu ... renden, stets wachsenden Anforderungen der Elektrotechnik zu halten sowie neue Verfahren nachzuprüfen und auszuarbeiten.
Herren mit bereits vorhandenen praktischen Erfahrungen des Sonderfachs bevorzugt, eventl. auch Herren aus der Industrie der Isolierlacke, die die nötige Anpassungsfähigkeit zur Einarbeit in das elektrisch-chemische Grenzgebiet der Isoliertechnik besitzen. Kenntnisse und Verständnis chemischen Apparatur erwünscht.
Recht ausführlich gehaltene Bewerbungen mit Angabe ... Referenzen, Antrittstermin unter **A. A. J. 7078** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten.

Kunstharz-Chemike
erfahren in **Gummiregeneration,** sofort für dauernde Stellung **gesucht.** Angebote mit ausführlicher Darlegung des Bildungsganges und der bisherigen Tätigkeit unter Beifügung von Zeugnissen und Gehaltsansprüchen an
Ges. f. Technik, Berlin W. 8, Jägerstr.

Für Schwede
Ingenieur oder Chemik
tüchtiger Praktiker, möglichst mit Erfahrungen in ... verkohlung und **Teerverarbeitung gesucht.** Bewerbungen mit Gehaltsansprüchen unter **D. A. 3733** an die ... **Berlin S.W. 19.**

Erfahrener Fachma
gesucht
mit langjährigen Erfahrungen im Bau u. Betrieb ...
Scheidung von Edel- und seltenen Me...
Ausführliche Zuschriften samt Referenzen unter **T. D. 1820** an den **Verlag d. Z...**

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 44, S. 185–188. Cöthen, den 10. April 1919. 43. Jahrgang.

Verlängerung der Schutzdauer von Patenten und Gebrauchsmustern. Von Patentanwalt *Dr. B. Alexander-Katz* 185–186
Über technische Büros für die chemische Industrie. Von *Dr. Oskar Faber* 186
Barkole-Rohre 186
Zuschriften: In eigener Sache. — Laboratoriumsangestellte und Neuorientierung, *F. Blume — Prof. Dr. K. Arndt* 187
Vom Tage. — Versiegelte Schreiben 187
Handelsblatt: Der Warenmarkt 188
Chemisch-Technische Übersicht:
9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate 69
17. Glas. Keramik. Baustoffe 70
27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen 71
30. Eisen 72

Verlängerung der Schutzdauer von Patenten und Gebrauchsmustern.

Von Patentanwalt Dr. B. Alexander-Katz, Berlin-Görlitz.

Wiederholt ist aus den Kreisen der Erfinder, Schutzinhaber und Unternehmer, die durch den Krieg in der Verwertung ihrer Schutzrechte, sei es durch Betriebseinstellung, Beschlagnahme von Roh- und Betriebsstoffen, Mangel an Nachfrage usw., behindert worden sind, die Forderung nach Verlängerung der Schutzdauer von Patenten und Gebrauchsmustern laut geworden. Es sollte die Kriegsdauer auf die Dauer dieser Schutzrechte, soweit sie bei Kriegsbeginn schon bestanden haben und bei Kriegsschluß noch nicht abgelaufen sind, nicht angerechnet werden. Darüber hinausgehend hatte die Patentkommission des DEUTSCHEN HANDELSTAGES im August 1917 sich dafür ausgesprochen, daß für alle während der nächsten 10 bis 20 Jahre nach dem Kriege angemeldeten deutschen Patentanmeldungen die gesetzliche Höchstdauer der Patente auf 20 Jahre statt auf 15 Jahre festgesetzt werde. Man wies auf Frankreich und England hin, welche den Erfindern in Gestalt einer verlängerten Schutzdauer einen Sonderlohn gewähren wollen, sowie auch auf Amerika, dessen Schutzdauer bei Patenten 17 Jahre beträgt. Die Schädigungen des Krieges, die Lösung aller Verbindungen im Auslande, die Zerstörung deutscher Niederlassungen in Feindesland, bereiten Handel und Industrie beim Wiederaufbau der Wirtschaft so große Schwierigkeiten, daß man alles tun müsse, um die schwierige Lage zu erleichtern. Die Verlängerung der Schutzdauer werde die deutsche wirtschaftliche Stellung, besonders dem Auslande gegenüber, stärken, den Erfindergeist anspornen und in erhöhtem Maße den Betrieben dienstbar machen. Im Jahre 1915 und 1916 hatten sich der DEUTSCHE VEREIN FÜR DEN SCHUTZ DES GEWERBLICHEN EIGENTUMS und der Ausschuß des DEUTSCHEN HANDELSTAGES gegen eine Verlängerung der Schutzfristen ausgesprochen und dabei auch die Verlängerung aller Patente nur um die Kriegsdauer oder einzelner auf Antrag um eine angemessene Frist erwogen. Man verneinte aber die Notwendigkeit und Nützlichkeit solcher Verlängerung, die den durch den Patentschutz vorgezeichneten technischen Arbeitsplan der Industrie vollkommen umstoßen, Unsicherheit und Verwirrung erzeugen würde. Die Industrie richte sich auf das Erlöschen der Patente an einem bestimmten Tage ein und würde erheblichen Schaden dadurch erleiden, daß alle getroffenen Vorbereitungen und Einrichtungen zu Jahre brach gelegt werden müßten. Die Verlängerung aller Patente würde auch den Patentinhabern zugute kommen, die während des Krieges ihre Erfindungen besonders ergiebig ausnutzen konnten. Die Verlängerung einzelner Patente auf besonderen Antrag würde eine schwierige Prüfung des öffentlichen Interesses und der wirtschaftlichen Verhältnisse erfordern. Auch hinsichtlich der Lizenzverträge und besonders der im Kriege bereits erloschenen Patente würden sich große Unzuträglichkeiten ergeben. Diese Stellungnahme gaben aber der DEUTSCHE VEREIN FÜR DEN SCHUTZ DES GEWERBLICHEN EIGENTUMS und der Ausschuß des DEUTSCHEN HANDELSTAGES 1917 auf, der den oben angegebenen Vorschlag seiner Patentkommission annahm.

Im Verfolg der wirtschaftlichen Maßnahmen und Erleichterungen, welche die Reichsregierung bereits während des Krieges zugunsten der Anmelder und Inhaber von gewerblichen Schutzrechten (Fristverlängerung, Gebührenstundung, Wiedereinsetzung) getroffen hatte, ist man nunmehr bestrebt, den Schaden, den Patent- und Musterschutzinhaber während des Krieges dadurch erlitten haben, daß sie infolge der Kriegsverhältnisse in der Ausnutzung ihrer Erfindungen behindert waren, zu mildern. Der im Reichsjustizamt aufgestellte Gesetzentwurf [1]) bezweckt nicht eine Verlängerung der gesetzlichen Schutzfrist im allgemeinen, sondern will nur aus Billigkeitsgründen denjenigen helfen, denen für die Kriegszeit die Früchte ihres in Patenten und Gebrauchsmustern aufgespeicherten geistigen Kapitals verloren gegangen sind. Zu diesem Zweck wird auf die Dauer eines Patentes, das nach dem 31. Juli 1914 noch in Kraft gewesen ist, die Zeit vom 1. August 1914 bis 31. Juli 1919 nicht angerechnet, d. h. die Dauer gilt als durch diese Zeit von 5 Jahren unterbrochen und setzt sich unmittelbar am 1. August 1919 fort. Fällt der Anfangstag der Schutzdauer in diese Zeit, so gilt der Zeitabschnitt bis zum Beginn des auf den 31. Juli 1919 folgenden nächsten Jahrestages als erstes Patentjahr. So würde z. B. ein Patent vom 23. Juli 1903 statt am 22. Juli 1918 am 22. Juli 1923 ablaufen, die Patentdauer würde also um volle fünf Jahre verlängert werden. Weniger günstig sind nach dem Entwurf die Patentinhaber gestellt, deren Patentanmeldungstag in diesen fünfjährigen Zeitabschnitt fällt. Ein Patent z. B. vom 1. April 1915 würde am 31. März 1934, vom 1. September 1915 schon am 31. August 1933 oder vom 1. Oktober 1916 am 30. September 1933 ablaufen. Die ungleichmäßige Behandlung bei Festsetzung der Lebensdauer geht daraus hervor. Die Vergünstigung der Nichtanrechnung der Kriegsjahre wird durch die eigenartige Berechnung des ersten Patentjahres für viele Patentinhaber illusorisch. Will man sie gleichmäßig allen Schutzinhabern, die in der Verwertung der Erfindung gehemmt waren, zuteil werden lassen, so darf der Lauf der Patente, deren Anfangstag in den fünfjährigen Zeitabschnitt fällt, erst mit dem Ablauf dieses Abschnittes, d. h. mit dem 1. August 1919 beginnen.

Die in diesem Zeitabschnitt eingetretene Fälligkeit der Patentjahresgebühren ist nach dem Entwurf ohne Wirkung. Die Patente erlöschen also nicht ohne weiteres, wenn der Patentinhaber die innerhalb dieser Zeit fälligen Gebühren zur Aufrechterhaltung der Patente nicht rechtzeitig zahlt. Die für ein in dieser Zeit begonnenes Patentjahr bereits bezahlten Gebühren werden auf das entsprechende Patentjahr der Folgezeit verrechnet. Eine Rückzahlung von Gebühren ist unzulässig.

Dieselben Vorschriften sollen auch bei Gebrauchsmustern entsprechende Anwendung finden. Auch hier wird die Zeit vom 1. August 1914 bis 31. Juli 1919 auf die Dauer des Musters nicht angerechnet. Beginnt die dreijährige Schutzfrist innerhalb dieser Zeitspanne, so soll der Zeitabschnitt bis zum Beginn des auf den 31. Juli 1919 folgenden dritten Jahrestages als Zeitraum von drei Jahren gelten. Wiederum dieselbe ungleichmäßige Behandlung bei Festsetzung der Schutzdauer, wie oben bei Patenten ausgeführt. Auch hier muß der Lauf des Musterschutzes, dessen Anfangstag in den fünfjährigen Zeitabschnitt fällt, aus Paritätsgründen erst mit Ablauf des Abschnittes, d. h. mit dem 1. August 1919 beginnen. Bedenklich erscheint es, wenn der Entwurf auch das Wiederaufleben bereits erloschener Patente und Muster vorsieht. Er bestimmt, daß, wer vor dem Inkrafttreten dieses Vergünstigungsgesetzes die Erfindung nach Erlöschen des Schutzrechtes in gutem Glauben benutzt oder die zur Benutzung erforderlichen Veranstaltungen getroffen hat, zur Weiterbenutzung befugt ist, wenn das Patent usw. wieder in Kraft tritt. Der Benutzer tritt danach in ein Lizenzverhältnis zum Schutzinhaber, dem der Entwurf Anspruch auf angemessene Vergütung gewährt. Diese Bestimmung ist unklar. Ein erneutes, zeitweises Inkrafttreten des Patentes kann nur in Betracht kommen, wenn das Patent wegen nicht rechtzeitiger Zahlung der in dem genannten Zeitabschnitt fälligen Jahresgebühren oder wegen eines in diesen Zeitabschnitt fallenden Ablaufs der Schutzdauer erloschen war. Hat der Patentinhaber auf sein Patent verzichtet, so kann das Patent ebensowenig wieder aufleben, als wenn es rechtzeitig vernichtet oder zurückgenommen worden ist. Die Belastung der gutgläubigen Benutzer mit einer Vergütung wird zu schweren Unzuträglichkeiten und Streitigkeiten führen. Der Benutzer hat seine Kalkulation auf lizenzfreie Benutzung aufgebaut, danach Betrieb und Verkaufspreise eingerichtet im Interesse der für Handel und Industrie jetzt mehr

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 146

Digitized by Google

denn je unbedingt erforderlichen Ruhe und Wirtschaftssicherheit ist die im Entwurf vorgesehene Belastung durch Licenzgebühren entschieden abzulehnen. Will man die Patente wieder neu aufleben lassen, so soll man die gutgläubigen Benutzer als Vorbenutzer im Sinne des § 5 Abs. 1 Pat. Ges. ansehen.

Die Ausnahmebestimmung zu Lasten der Patente und Muster, deren Verwertung durch den Krieg nicht oder nur in geringem Maße gehemmt war, ist durchaus gerechtfertigt. Die Verlängerung auch solcher Patente würde der Tendenz des Gesetzes, dem durch den Krieg Geschwächten zu helfen, widersprechen. Die Bestimmung wird aber nicht zu der beabsichtigten Wirkung gelangen, wenn es eines Antrages Dritter an das Patentamt bedarf, um das Patent der Vergünstigung der verlängerten Dauer für verlustig zu erklären. Der den Antrag stellende Wettbewerber wird in den wenigsten Fällen, insbesondere aber nicht innerhalb der kurzen Zeit bis zum 1. Oktober 1919, in der Lage sein, sich Material zum Beweise der Nichthemmung der Verwertung in einem fremden, ihm verschlossenen Betriebe zu verschaffen. Mit solchen Erschwerungen erreicht man nur, daß der nicht durch den Krieg gehemmte Patentinhaber sein Patent zum Schaden der Allgemeinheit 5 Jahre über die gesetzliche Zeit hinaus verlängern kann. Wirksam wäre das Gesetz im Interesse der wirklich geschädigten Patentinhaber nur, wenn die Verlängerung der Schutzdauer in jedem Falle nur auf begründeten Antrag des Schutzinhabers beim Patentamte ausgesprochen würde. Dann könnte man auch der kurzen Antragsfrist zustimmen, zweckgemäß aber wäre es, diese Frist bis zum 1. April 1920 zu verlängern. Auch müßte der Antrag entgegen dem Entwurf kostenlos sein. Die Belastung des Antragstellers entspricht nicht der Grundtendenz des Gesetzes. — Die Vergünstigung der Verlängerung der Schutzdauer und des Inkrafttretens erloschener Patente usw. findet auf Angehörige ausländischer Staaten nur Anwendung, wenn deutschen Reichsangehörigen in diesen Staaten gleichartige Vergünstigungen gewährt werden.

Ich empfehle folgende Änderungen des Entwurfes:

§ 1. Auf die Dauer eines Patentes, das nach dem 31. Juli 1914 in Kraft gewesen ist, wird die Zeit vom 1. August 1914 bis 31. Juli 1919 nicht angerechnet. Der früher begonnene Lauf setzt sich unmittelbar am 1. August 1919 fort. Fällt der Anfangstag in die angegebene Zeit, so beginnt die Patentdauer mit dem 1. August 1919. — Die in der angegebenen Zeit eingetretene Fälligkeit einer Gebühr (§ 8, Abs. 2 Pat. Ges.) ist ohne Wirkung. Die Gebühr, die für ein in dieser Zeit begonnenes Patentjahr gezahlt worden ist, wird auf das in der Zahlung entsprechende Patentjahr der Folgezeit verrechnet; die Rückzahlung ist unzulässig.

§ 2. Wer vor dem Inkrafttreten dieses Gesetzes die Erfindung, nachdem das Patent erloschen war, in gutem Glauben benutzt oder die zur Benutzung erforderlichen Veranstaltungen getroffen hat, ist, wenn das Patent auf Grund dieses Gesetzes wieder in Kraft tritt, zur Weiterbenutzung befugt und gilt als Vorbenutzer im Sinne des § 5, Abs. 1 des Patent-Gesetzes. Die Zeit vom Erlöschen des Patentes bis zum Inkrafttreten des Gesetzes wird nicht auf den Lauf der fünfjährigen Ausschlußfrist (§ 28 Abs. 3 Pat. Ges.) angerechnet.

§ 3. Über die Anerkennung der Vergünstigung (§ 1, § 4) entscheidet auf Antrag des Schutzinhabers das Patentamt (Nichtigkeitsabteilung). Zur Entscheidung genügt die Anwesenheit von drei Mitgliedern; der Vorsitz kann einem technischen Mitglied übertragen werden. Der Antrag muß vor dem 1. April 1920 gestellt werden und ist gebührenfrei. Er ist schriftlich an das Patentamt zu richten und hat die Tatsachen anzugeben, auf welche er gestützt wird. Die Vorschriften der §§ 25, 31, 32 des Pat. Ges. sind anwendbar. Die Entscheidung des Patentamtes ist endgültig und hat rückwirkende Kraft.

§ 4. Die vorstehenden Vorschriften (§§ 1—3) sind bei Gebrauchsmustern entsprechend anzuwenden; hat die Schutzfrist innerhalb der im § 1, Satz 1 angegebenen Zeit angefangen so beginnt die Schutzdauer mit dem 1. August 1919.

§ 5. Die Vorschriften dieses Gesetzes finden zugunsten von Angehörigen ausländischer Staaten Anwendung, wenn in diesen Staaten nach einer im Reichs-Gesetzblatt enthaltenen Bekanntmachung deutschen Reichsangehörigen eine gleichartige Vergünstigung gewährt wird.

Die Veröffentlichung der Bekanntmachung tritt im Sinne des § 2, Abs. 2 an die Stelle des Inkrafttretens des Gesetzes. An die Stelle der im § 3, Abs. 2, Satz 1 vorgesehenen Frist tritt eine Frist von einem Vierteljahr nach dem Ende des Monats, in dem die Bekanntmachung veröffentlicht worden ist.

Über technische Büros für die chemische Industrie.

Von **Dr. Oskar Zahn.**

In einem Aufsatz über „Spezialisierung und Typisierung beim Bau der chemischen Apparatur“ [1]) führt WERNER BERGS aus, daß unser Maschinenbau in dieser Beziehung noch sehr viel zu wünschen übrig läßt, und daß manche Werke eine ungeheuere Anzahl von verschiedenen Maschinen und Apparaten für die chemische Industrie herstellen. An Hand eines Bezugsquellenverzeichnisses hat BERGS festgestellt, daß unter 301 Stichworten betr. chemische Apparatur nicht weniger als 114 von einer „Spezials-Fabrik angeführt waren. Es wird dann auseinandergesetzt, daß einerseits derartige Fabriken selbstverständlich diese Spezialkenntnisse für jede einzelne Maschine und jeden einzelnen Apparat nicht besitzen können, während anderseits die Anfänge für weitgehende Sonderbearbeitung getroffen wurden, z. B. bei der Herstellung von Zentrifugen.

Durch die obigen Ausführungen bin ich angeregt worden, einmal das Bezugsquellenregister inbezug auf „Technische Büros für die chemische Industrie“ durchzusehen und habe gefunden, daß hier die Verhältnisse noch viel unerfreulicher liegen. Verwendet wurden das Bezugsquellenregister des „Adreßbuchs der chemischen Industrie des Deutschen Reiches“ und der „Zeitschrift für angewandte Chemie“, ferner das „Emailindustrie- und das Glasindustrie-Adreßbuch“ — alle Ausgaben stammten aus der Zeit vor dem Kriege. Ich habe dabei folgende Feststellungen gemacht: Ein einziges „Ingenieur-Büro“ war unter folgenden Stichworten vertreten, wobei ich die Zusammenstellung alphabetisch vorgenommen, auch die vorhandenen falschen Bezeichnungen beibehalten habe:

Apparate für Holzverkohlung, Abdampföfen, Ammoniumfabriken, Bau von chemischen Fabriken und Salinen, Bleischmelzofen, Brennöfen für Chamotte, Kalk, Porzellan, Sand u. dgl., Bromfabriken, Bronzeschmelzöfen, chemische Fabriken im allgemeinen, Chromfabriken, Chromatofen, Dampfkessel-Einmauerungen, Dampfkessel-Feuerungen, Dampfüberhitzer-Anlagen, Darrfeuerungen, Drehrohrofen, Druckgasfeuerungsanlagen, Düngerfabrikeinrichtungen, Eindampfofen, Emailfabriken, Emailleschmelzöfen, Emailleöfen, Fabrikeinrichtungen für Ammoniumsulfat, Feuerungsanlagen, Feuerungstechnik, Gaserzeugungsapparate, Gasfeuerungen für Kessel, chemische Apparate, Öfen, Gasschmelzmuffelofen, Gasselbsterzeuger, Glasfabriken, Glasschmelzöfen, Glasöfen, Kalkfabriken, Kalköfen, Kalzinieranlagen, Kalzinieröfen, Kohlensäurefabriken, Kohlensäure-Verflüssigungsanlagen und Apparate, Kupferöfen, Leimfabriken, Lüftungsanlagen, Magnesiaanlagen, Magnesitbauten, Maschinen und Apparate für die gesamte Industrie, Maschinen und Einrichtungen für Kalkfabriken, Maschinen für die chemische Industrie, Maschinen mit Einrichtung für Bromfabriken, Muffelofen und Muffeln, Ofenanlagen, Ofenfeuerungen, Öfen für trockene Destillation, Pfannenfeuerungen, Pottaschefabriken, Pottascheöfen, Puddelofen (!), Regeneratoröfen, Retortenöfen, Revolveröfen, Ringöfen, Röstanlagen, Röstöfen, Röstöfen für Metallsulfide, Ruhrapparate, Salpetersäureanlagen, Salmiakfabriken, Salzsaureanlagen, Schlempeanlagen, Schwefelsäurefabriken, Schwefelsäure-Konzentrationsanlagen, Schwefelsaure-Tonerdeanlagen, Schmelzkessel-Pfannen, Schmelzöfen, Schmelöfen, Schwefelkohlenstoff-Fabriken, Sulfatpfannen und -Kessel, Sulfatöfen-Anlagen, Temperofen (!), Tiegelschmelzofen, Trockenanlagen und -Apparate, Trockenpfannen, Trommelfeuerungen, Trommelofen, Ultramarinfabriken, Verbrennungsöfen, Wassergasanlagen, Wasserglasfabriken, Wasserglasschmelzereien, Zinköfen.

Es würde bereits eine Ungeheuerlichkeit sein, wenn sich das betr. Büro mit all den angeführten Einrichtungen nur in der chemischen Industrie befaßte, aber es beschäftigt sich ebenso mit dem Bau ganzer chemischer Fabriken: Ammoniak-, Brom-, Chrom-, Dünger-, Kohlensäure-, Leim-, Pottasche-, Salmiak-, Salpeter-, Salzsäure-, Schwefelkohlenstoff-, Schwefelsäure-, Ultramarin-, Wasserglasfabriken, wie auch mit der Erbauung von Glasfabriken, Emaillierwerken, Salinen, Einrichtungen der Metallindustrie (Bronzeschmelzofen), der Eisenindustrie (Temperöfen, Puddelöfen) und dazu Lüftungsanlagen, ein großes Sondergebiet für sich.

Man wird vielleicht einwenden, daß es sich hier um ein großes Unternehmen handelt, welches gut organisiert ist und in Spezialabteilungen die verschiedensten Gebiete, die von mir eben aufgezählt wurden, behandelt. Das ist aber nicht der Fall, sondern es war zurzeit des Erscheinens der Bezugsquellenregister vor dem Kriege nach der Anzahl der beschäftigten Personen ein Büro kleinsten Umfanges. Aus der Beschäftigung mit tausenderlei Sachen müssen sich notwendigerweise Gepflogenheiten ergeben, wie sie nicht erwünscht sein können. Unsichere Baukosten-Voranschläge und oft unmögliche Zahlen über Betriebsergebnisse, Leistung, Lohn und Brennstoffaufwendungen. Auf diese Art sucht man, die Aufträge hereinzubekommen. — Auf der anderen Seite stehen wiederum Unternehmungen, welche ein beschränktes Gebiet bearbeiten, ihre Leistungen sind daher auch einwandfrei und erfolgreich.

Die an anderer Stelle geforderte Spezialisierung des Maschinenbaues für die chemische Industrie ist daher mit gleicher Schärfe für die technischen Büros für chemische Industrie zu fordern.

[1]) Chem. Appar. 1918, Bd. 5, Heft 22.

Barkole-Rohre.

Das der Firma G. F. W. Barckmann Söhne in Hamburg gesetzlich geschützte neue Verfahren versieht Eisenrohre innerlich mit einem unbedingt zuverlässigen, mehrere mm starken Bleifutter, wobei man die betreffenden Eisenrohre vollkommen fertig biegt, mit Flanschen bezw. Gewinde versieht und darauf das gewünschte Bleifutter hineinbringt. Man kannte zwar schon früher Eisenrohre, die durch eine inwendige Bleiauskleidung rost- und säurefest gemacht waren; dabei handelte es sich aber stets nur um gerade Rohrenden und die dazu gehörigen Formstücke. Wenn aber, wie z. B. in chemischen Fabriken, nur ein sehr begrenzter Raum zur Verfügung steht, so müssen die Leitungen aus passend gebogenen Rohren hergestellt werden und können nicht aus Formstücken zusammengesetzt werden, was übrigens auch schon wegen der dann nötigen vielen Flanschenverbindungen unmöglich ist. Die neuen Barkole-Rohre eignen sich zur Fortleitung von Frischwasser, Säure, säurehaltigen Flüssigkeiten usw., namentlich für Leder-, Papier-, Zucker-, chemische und Sprengstoff-Fabriken, für Brennereien, Gerbereien, Färbereien usw. Auch alte beschädigte Rohre lassen sich nach diesem neuen Verfahren mit einem Bleifutter versehen und so wieder dichten.

Digitized by Google

Zuschriften.

In eigener Sache.

In den Nr. 25/26 und 27 der Zeitschrift für angewandte Chemie vom 3. und 4. April fanden sich Berichte über Sitzungen des Märkischen Bezirksvereins des Vereins deutscher Chemiker, in denen angeblich mit überwiegender Mehrheit die Absendung des folgenden Briefes an uns beschlossen wurde: »In der Februarsitzung des Märkischen Bezirksvereins des Vereins deutscher Chemiker wurde das Erscheinen des Aufsatzes ›Neue Zeiten‹ in Nr. 7 der Chemiker-Zeitung bedauert, da er geeignet ist, vielleicht gegen die Absicht des Verfassers, sowohl durch seine Fassung als auch durch seine zum Teil unrichtigen bezw. falsch gedeuteten Angaben das Ansehen der deutschen Wissenschaft und Industrie besonders auch im Auslande herabzusetzen.«

Diesen Brief haben wir am 4. April erhalten. Von einem Teilnehmer der beiden regelmäßigen Sitzungen des Märkischen Bezirksvereins war uns schon am 12. März geschrieben worden, daß auf Grund *ganz einseitiger Ausführungen* von Prof. Stock über den Aufsatz von Dr. Dyes, noch bevor die Aussprache überhaupt beendet war, die Anregung zu dem obigen Brief gegeben wurde, und daß in der Sitzung am 11. März ganz zum Schluß, als die Versammlung bereits am Auseinandergehen war, der obige Brief vorgelesen wurde. »Es geht daher nicht an, die Angelegenheit so darzustellen, als ob die Mitglieder eine klare und entschiedene Stellung zu dem Antrage des Vorstandes genommen hätten.« Die Absendung des Briefes wurde gegen eine *erhebliche Minderheit* beschlossen.

Aus diesem Sachverhalt ersieht man, daß es in Wirklichkeit wohl nur einige bestimmte Mitglieder des Märkischen Bezirksvereins sind, die das Vorgehen ihres Vorstandes billigen, die freie Meinungsäußerung in wissenschaftlichen Zeitschriften beschränken zu wollen. Die »Chemiker-Zeitung« wird sich natürlich durch derartige Beschlüsse nicht davon abhalten lassen, weiterhin, als freies unabhängiges Blatt die verschiedensten Meinungen und Anschauungen in sachlicher Weise zu Worte kommen zu lassen, von der Ansicht ausgehend, daß eine offene Aussprache nur dazu beitragen kann, die chemische Wissenschaft und Industrie Deutschlands zu fördern.

Die Angelegenheit selbst ist für uns hiermit erledigt.

Die Schriftleitung der „Chemiker-Zeitung".

Laboratoriumsangestellte und Neuorientierung.

Zur Zeit finden in verschiedenen Industriezweigen, z. B. in der Kaliindustrie, Verhandlungen zwischen den Vertretern der großen Arbeitnehmer- und Arbeitgeberorganisationen statt. Es ist nun zu befürchten, daß bei diesen Verhandlungen die in den Laboratorien und Betrieben der chemischen Industrie beschäftigten Angestellten nicht entsprechend berücksichtigt werden. Forderte doch ein großer Angestelltenverband für die Analytiker der Kaliindustrie Gehälter, die weit niedriger waren als die für Platzmeister und Lokomotivführer geforderten. Die geringe Wertschätzung, die der nichtakademisch gebildete Laborant, Chemotechniker oder Analytiker von Seiten vieler Akademiker erfahren hat, ist schuld, daß dieser Stand auch von der Allgemeinheit nicht gebührend geschätzt wird. Aber gerade die Akademiker sollten sich doch über das Gefährliche dieser Handlungsweise für ihr eigenes Ansehen klar werden. Denn wenn ein Laborant, der selbständig arbeitet, der sich durch Fleiß und Tüchtigkeit ein gutes Maß theoretischer Kenntnisse angeeignet hat, der in vielen Fällen den Chemiker vertreten muß, von den Akademikern geringschätzig behandelt wird, dann darf der Chemiker sich nicht wundern, wenn seine Arbeit, die sich zum Teil mit der des Laboranten deckt, von anderen Kreisen auch nicht entsprechend gewertet wird. Meiner Meinung nach würde eine geregelte praktische und theoretische Lehrlingsausbildung für den Beruf als Laborant (Chemotechniker) allein im Stande sein, das Ansehen aller beteiligten Gruppen zu heben. Ein junger Mann, der einige Tage im Laboratorium ist, dürfte sich nicht Laborant nennen wie der jahrzehntelang in diesem Beruf tätige. Die Chemo-Technische Vereinigung ist bemüht, eine Lehrlingsausbildung zu schaffen und hofft hierbei auf die Unterstützung der Akademiker und der Industriellen. Wenn man beobachtet, welche Sorgfalt heute mit Recht auf die Ausbildung von Handwerkerlehrlingen gelegt wird, so muß es jedem klar werden, daß auch endlich für den Mitarbeiter des Chemikers eine geregelte Ausbildungszeit eingeführt werden sollte.

Hannover-Linden, den 9. März 1919. **F. Blume.**

Zu den obigen Ausführungen möchte ich bemerken, daß gewiß tüchtige Laboranten eine entsprechende Bewertung ihrer Leistungen beanspruchen können. In den mir näher bekannten Fällen werden diese Ansprüche auch erfüllt. — Was die vorgeschlagene Lehrlingsausbildung anbelangt, so steht dem entgegen, daß in den meisten Fällen die Laboranten sich aus dem Arbeiterstande in der Weise rekrutieren, daß gewandte junge Arbeiter zu bestimmten Hilfsarbeiten im Laboratorium herangezogen und, wenn sie sich bewähren, auf gewisse, immer wiederkehrende Analysen, deren Sonderart oft von Fabrik zu Fabrik wechselt, eingeübt werden. Nachdem diese handwerksmäßige Ausbildung beendet ist, wird der Besuch von Kursen, in denen der Laborant sich allgemeine chemische Kenntnisse aneignet, dringend zu empfehlen sein. Als geeigneter Ort für derartige Fortbildungskurse erscheinen mir in Großstädten städtische Chemieschulen und in Orten, wo diese fehlen, private Lehrgänge unter der Aufsicht von Fachverbänden.

Berlin, Ende März 1919. **K. Arndt.**

Vom Tage.

Sir William Crookes, der Senior der englischen Physiker und Chemiker, ist im Alter von 87 Jahren dieser Tage in London gestorben. Wir werden sein Lebenswerk in einem besonderen Nachrufe in einer der nächsten Nummern der »Chemiker-Zeitung« würdigen.

Im Kampfe für das Vaterland fanden den Heldentod:

Dr. **Ludwig Ott,** Assessor der Agrikulturbotanischen Anstalt in München, im Reservelazarett München-Fürstenried.

Ing. **Franz Wrann,** Chemiker der landwirtschaftl. Versuchsstation in Linz.

Personalien.

Percy Watson Copeland, erster Chemiker der Derby Gas Co. in Derby, starb vor kurzem, 34 Jahre alt.

A. Harold Diebert, früher Chemiker der Zuckerfabrik Central Fe Sugar auf Kuba, starb vor kurzem an Grippe.

Zivilingenieur O. Drakenberg wurde Betriebsingenieur der chemisch-technischen Fabrik von Sandsta Elektriska Smältverk in Hagge, Schweden.

Thomas Fairley, analytischer Chemiker der Stadt Leeds, starb am 3. Februar, 76 Jahre alt.

Chemiker Dr. Wilhelm Henatsch beging am 1. April sein 25-jähriges Jubiläum als Direktor der Zuckerfabrik Umslaw.

Zivilingenieur Ernst Gerhard Hulling trat in den Dienst der Ölraffineriefabrik A.-B. Henriksborgs Fabriker, Henriksdal bei Stockholm.

Andrew King von der Chemischen Abteilung des Heriot-Watt College in Edinburgh ist am 19. Februar im Alter von 50 Jahren gestorben.

Geh. Bergrat Prof. Dr.-Ing. Gustav Köhler, der frühere Direktor der Bergakademie Clausthal, vollendete am 1. April sein 80. Lebensjahr. Seit 1869 wirkte er als Professor an der genannten Hochschule, der er seit 1887 auch als Direktor vorstand. Sein Lehrbuch der Bergbaukunde und der kurze Leitfaden der Bergbaukunde sind in zahlreichen Auflagen verbreitet.

Lord Moulton nahm die Stellung als Vorsteher in der neuen British Dyestuffs Corporation, Ltd., an.

Ingenieur Dr. Leopold Radlberger, Stadtchemiker von Liesing und Leiter der Chemisch-mechanischen Prüfanstalt des Werkes Liesing der W. Roth A.-G., wurde zum gerichtlich vereideten Sachverständigen für den Gerichtsbezirk Liesing bestellt.

Prof. Dr. W. A. Roth, Extraordinarius an der Universität Greifswald, erhielt einen Ruf als o. Professor an die Technische Hochschule in Braunschweig.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Das vorläufige Gesetz über die Hamburgische Universität und Volkshochschule wurde von der Hamburgischen Bürgerschaft mit überwiegender Mehrheit angenommen.

Die Forderung von 1,5 Mill. M für die Errichtung eines Textilforschungsinstituts[1]) hat der Haushaltsausschuß der Nationalversammlung und diese selbst in ihrer Sitzung am 29. März abgelehnt, weil die Begründung durch das Reichswirtschaftsamt für unzureichend angesehen wurde, und weil eine Zusammenfassung der Forschungsarbeiten auf dem Gebiete der Textilindustrie erreicht werden soll.

Das Institut für Kohlenvergasung und Nebenproduktengewinnung, Wien VII, Karl Schweighofergasse 10, beabsichtigt Tafeln, darstellend die Produkte aus Steinkohle bezw. Braunkohle, als Wandtafeln im Zweifarbendruck (rot-schwarz), Größe 1,9 m breit und 1,4 m hoch, für Institute, Lehrkanzeln, technische Fachschulen, industrielle Unternehmungen usw., vervielfältigen zu lassen. Um die erforderliche Auflage festlegen zu können, wird um Vorherbestellung ersucht. Der Preis für beide Tafeln, unaufgezogen, dürfte sich auf ungefähr K 70.— stellen.

Eine Denkschrift über die Hungerblockade ist vom Reichsgesundheitsamt unter dem Titel *Schädigung der deutschen Volkskraft durch die feindliche Blockade* in deutscher und französischer Sprache herausgegeben worden. Die vom Statistischen Reichsamt festgestellte Ziffer der Blockadeopfer während des Krieges beträgt 762796;[2]) durch die Fortdauer der Blockade steigt diese Zahl fortwährend. Rechnet man die Schädigungen der Blockade um in Schädigung des deutschen Nationalvermögens, so ergibt sich ein Gesamtschaden von mehr als 54½ Milliarden M.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Ein Deutscher Wasserkraftverband hat sich in Berlin-Charlottenburg, Technische Hochschule, unter dem Vorsitz von Geh. Rat Prof. Dr. Reichel, Prof. Krainer und Baurat Galland gebildet zwecks Ausnutzung der Wasserkräfte Deutschlands. 4 Fachausschüsse wurden eingesetzt und zwar für Wasserbau (Vors. Geh. Rat Prof. Grantz), für Wasserkraftmaschinen (Vors. Geh. Rat Prof. Dr. Reichel), für Wasserwirtschaft (Vors. Gen. Rat Prof. Grantz), für Wasserrecht (Vors. Justizrat Dr. Baumert, Spandau).

Die Wirtschaftsstelle des Reichsverbands der Vereinigungen des Drogen und Chemikalienfaches G. m. b. H.,[3]) hat am 1. April ihre Geschäftsräume von der Wilhelmstraße 13[a] nach Berlin S. W. 48, Friedrichstraße 16 II, Fernsprecher: Moritzplatz 1892, verlegt.

Ein Verein der Hersteller flüssiger chemischer Feuerlöschmittel bildete sich in London EC., 29 Budge Row.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 155. [2]) Ebenda 1919, S. 89. [3]) Ebenda 1919, S. 121.

Versiegelte Schreiben.

Bei der „Chemiker-Zeitung" hinterlegte Geheimverfahren.[*])

Nr. 1279. Dr. Carl Bouda, Dresden A. Eingegangen am 7. April 1919.

[*]) Die Aufbewahrung der »Versiegelten Schreiben« erfolgt gebührenfrei.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Arzneimittel. (London, 22. März.) Calomel 6 s. 3 d. bis 6 s. 4 d. Chininsulfat, ausländisches aus zweiter Hand 3 s. 1 d. bis 3 s. 11 d. Cardamom, Ceylon 2—5 s., alles für 1 lb.

Drogen. (London, 22. März.) *Aloe*, Cap, gut bis fein 50—55 s., fein, ostind. 42 s. 6 d. bis 105 s. für 1 cwt. *Balsame*, Copaiva 4 s. 3 d. bis 5 s. 6 d.; Peru 19 s. für 1 lb. *Campher*, japan., raff. 8 s. 6 d. bis 9 s. *Ipecacuanhawurzel* 10 s. bis 10 s. 3 d. *Jalapenwurzel* 2 s. bis 8 s. für 1 lb. *Rhabarberwurzel*, chines. gut bis fein 1 s. 9 d. bis 3 s. für 1 lb.

— (London, 25. März.) *Agar-Agar* in Fäden, prima Kobe, greifbare Ware, wird mit 2 s. 3 d. für 1 lb. angeboten, während für abfallende Ware Käufer zu 2 s. für 1 lb. am Markt sind. — In *japancampher* hat die Nachfrage nachgelassen und ist zurzeit ruhig. 2½ lbs. Tafeln werden auf 8 s. 10½ d. und ¼ oz. Tafeln auf 9 s. 3 d. gehalten. — *Chinagalle*. In der Marktlage hat sich nichts geändert. Der Markt ist unverändert fest mit Angeboten zu 125 s. das cwt.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 5. April.) Der Geschäftsgang ist unbedeutend, in einigen Waren war etwas mehr Nachfrage. *Miessneser Essenzen* fanden Interesse; *Citronenöl* notiert 525 M, in *Bergamottöl* ist nur künstliche Ware zu haben. *Pomeranzenöl* kostet 350 M, *Anisöl* ist zu 80 M, *Fenchelöl* zu 50 M zu haben. *Benzaldehyd* war etwas gefragt, man verlangt 40—60 M je nach Beschaffenheit. *Pfefferminzöl* fand mehrfach Interesse; man muß je nach Beschaffenheit 420—450 M anlegen. *Sandelholzöl* ist zu 225 M zu haben. *Menthol* liegt noch flau, man kann es zu 150 M haben, *Sternanisöl* ist ohne Nachfrage, die Forderung ist 50 M. *Cumarin* wird mit 170 M angeboten, jedoch ohne Interesse. *Vanillin* liegt weiter flau, man kann zu 1500—1550 M kaufen.

— (London, 22. März.) Anisöl 4 s. 9 d., Cassiaöl 7 s. bis 7 s. 6 d., Pfefferminzöl 25—30 s. für 1 lb.

— (London, 25. März.) *Bergamottöl* ist ruhig bei nur kleinen Umsätzen. 37/38%ige Ware wird mit 23 s. 9 d., und schwimmende mit 23 s. für 1 lb. angeboten. — *Citronenöl* ist ruhig. Greifbare Ware wird mit 5 s. 4 d. und schwimmende Ware mit 4 s. 11 d. das lb. cif. London angeboten. — *Mandarinenöl*. Greifbar 28 s. und schwimmend 20 s. 6 d. cif. London. — *Süßes Orangenöl*. Greifbar 12 s. 6 d. und schwimmend 11 s. 6 d. für 1 lb. cif. London. — *Sternanisöl* ist ruhig bei fehlender Nachfrage. Rote Schiffsmarke wird greifbar mit 4 s. 6 d. für 1 lb. angeboten. — *Menthol*. Die Marktlage ist etwas ruhiger. Kobayashi u. od. Suzuki wird mit 21 s. 3 d. für 1 lb. angeboten. — *Japan-Pfefferminzöl* ist fester bei besserer Nachfrage. Zu 5 s. 3 d. für 1 lb. sind Käufer für Kobayashi u. od. Suzuki im Markte. — *Zimtblätteröl* ist ruhig und ohne Geschäft. Greifbare Ware wird mit 9½ d. das lb. angeboten. — *Citronellöl*. Der Markt ist ruhig. Ceylon wird mit 3 s. 1½ d. und *Javaöl* mit 3 s. 9 d. das lb. angeboten.

Berg- und Hüttenprodukte.

Eisen, Stahl. (Düsseldorf, 2. April.) Der Handelsminister hat der Preiserhöhung für Brennstoffe seine Genehmigung versagt und damit von seinem Vetorecht gemäß dem Syndikatsvertrage Gebrauch gemacht. Auf Grund der Preiserhöhungen für Brennstoffe waren ebenfalls entsprechende Preiserhöhungen in der Eisenindustrie vorgenommen worden, weitere Erhöhungen standen bevor. Die restlose Ausnutzung ihrer wirtschaftlichen Macht hat den Syndikaten und Verbänden die Sympathien weiter Kreise verscherzt und den Gedanken der Sozialisierung gefördert. Der durch die Ausübung des Vetorechtes durch den Handelsminister geschaffene Zustand muß jede Verkaufstätigkeit in der Kohlen- und Eisenindustrie zunächst unterbinden. Von führenden Werken der rheinisch-westfälischen Eisen- und Stahlindustrie wird deren Lage als geradezu trostlos bezeichnet. Die Transportschwierigkeiten infolge des Mangels an Wagen und Lokomotiven konnten bis jetzt kaum gemildert werden. Die Wagenstellung hat sich etwas gebessert. Die Versorgung mit Erzen gestaltete sich durchweg sehr schwierig. Zum Teil waren die Werke mit Vorräten noch gut versehen, aber trotz der unregelmäßigen Arbeit in der gesamten Eisen- und Stahlindustrie schwinden die Erzvorräte allmählich dahin. Die Siegerländer Erzgruben konnten aus Mangel an Brennstoffen nur unregelmäßig liefern, und die Zufuhren aus Lothringen und Luxemburg entsprachen auch nicht annähernd den Erwartungen. Was von den Friedensbedingungen bisher durchgesickert ist, läßt wohl keinen Zweifel darüber, daß Frankreich auf Rückgabe von Elsaß-Lothringen nicht verzichtet. Luxemburg sucht sein Heil in der gleichen Richtung. Klar ist es, daß wir Minette und Erze aus dem lothringisch-luxemburgischen Bezirk später nur zu hohen Preisen beziehen können, was unseren Wettbewerb schwächen muß. Über die Verlängerung des Siegerländer Eisenstein-Verkaufsvereins, womit bestimmt gerechnet wurde, ist eine Einigung bisher nicht erzielt worden. Verkäufe für das dritte Vierteljahr können erst ab 1. Juni abgeschlossen werden. Bis dahin wird eine endgültige Klärung der Preisfrage in der Kohlen- und Eisenindustrie wohl erfolgt sein. Die Verlängerung des Vereins beseitigt übrigens Schwierigkeiten, da einige zum Beitritt aufgeforderte Gruben diesen abgelehnt haben. Die Versorgung der Werke mit Schrott hat sich keineswegs gebessert. Trotz der wiederholten Preiserhöhung haben die Zufuhren im unbesetzten Gebiet nicht zugenommen, welche anscheinend im besetzten Gebiet aus naheliegenden Gründen zurückgehalten werden. Nach den wiederholten Preiserhöhungen kostet Guß-schrott jetzt 160 bis 175 M, Kernschrott 110—125 M die t. Bessere Versorgung der Werke hat der Schrotthandelsverband mit seinen Preismaßnahmen bisher also nicht zu erzielen vermocht. Dagegen würde die Versorgung mit Roheisen ausreichen, wenn die Transportschwierigkeiten nicht hindernd im Wege ständen. Die Ende März vorgenommene allgemeine Preiserhöhung des Roheisenverbandes ist durch die Ausübung des Vetorechtes des Handelsministers auch fraglich geworden, da hierfür in erster Linie die Erhöhung der Kohle- und Erzpreise maßgebend war. Sehr bemerkenswert ist allerdings, daß die Preiserhöhung für Roheisen unter Zustimmung von Vertretern der Reichsbehörden und der Arbeitnehmer erfolgte (siehe nach stehend). Verminderte Leistungsfähigkeit der Walzwerke infolge der immer wieder aufflackernden Arbeiterausstände und Transportschwierigkeiten machen sich hier besonders störend geltend. Die Werke sind gegenwärtig derart beschäftigt, daß sie unter Berücksichtigung der allgemeinen Lage neue Aufträge nicht hereinnehmen können oder hierfür entsprechend lange Lieferfristen beanspruchen müssen. Wenn die erhöhten Roheisenpreise bestehen bleiben, werden Preiserhöhungen für Stabeisen wohl bald folgen. Die Verkehrsschwierigkeiten zwingen die Eisenindustrie, mit allen Mitteln für Ergänzung unseres Lokomotiv- und Wagenparks bemüht zu bleiben, womit sich den beteiligten Werkstätten noch für lange Zeit lohnende Beschäftigung bietet. Die Wiederherstellung geordneter Arbeitsverhältnisse ist daher um so notwendiger. Die Beschäftigung der Drahtwalzwerke ist im allgemeinen sehr rege, die Herstellung reicht aber nicht aus, um den Bedarf der Drahtziehereien und Drahtstiftfabriken zu decken. Wenn die erhöhten Brennstoff- und Eisenpreise bestehen bleiben, ist eine weitere Erhöhung der Preise für Draht und Drahterzeugnisse ebenfalls unausbleiblich. Nach der zuletzt vorgenommenen Preiserhöhung beträgt der Grundpreis für Walzdraht 450.— M, für Stiftdraht 575.— M und Schrauben- und Nietendraht 650.— M die 1000 kg ab Werk. Die Versorgung der Drahtziehereien mit Walzdraht und der Drahtstifthabriken mit gezogenem Draht hat sich nur wenig gebessert. Für Schraubeneisen wurden bisher 515 M die 1000 kg verlangt. Die Bemühungen der Blechwalzwerke, ihre Erzeugung zu steigern, haben nur wenig Erfolg gehabt, obwohl die Nachfrage nach allen Sorten anhaltend zunimmt. In der Kleineisenindustrie wird im selben Maße wie in der Großindustrie über den Mangel an Brenn- und Rohstoffen geklagt. Die Absatzaussichten sind nicht ungünstig, gegenwärtig aber noch sehr ungeklärt, weil es sich zum großen Teil um die Ausfuhr handelt. Einstweilen haben die Fabriken Beschäftigung durch die notwendig gewordene Ergänzung der Vorräte im Inlande. Die Kleineisenindustrie strebt den Zusammenschluß aller Gruppen an, um einerseits geordnete Arbeitsbedingungen zu schaffen, andererseits den Wettbewerb mit dem Auslande besser bestehen zu können.

Eisen. Der Roheisenverband hat mit Wirkung ab 1. April die Erhöhung der Roheisenpreise beschlossen, und zwar um 107 M für Hämatit, um 147 M für Gießereiroheisen 1 und 3, um 124 M für Siegerländer Stahleisen, um 145 M für 10—12%iges Spiegeleisen und um 141,50 M für Luxemburger Gießereiroheisen. Die neuen Grundpreise ab Werk betragen demnach 421,50 für Hämatit, 397 M für Gießereiroheisen 1, 396 M für Gießereiroheisen 3, 364 M für Siegerländer Stahleisen, 404 M für 10—12%iges Spiegeleisen und 356,50 M für Luxemburger Gießereiroheisen.

— (Middlesbrough, 25. März.) Die lebhafte Nachfrage nach Eisen hält an, und die Bestände, besonders von Gießereieisen, sind nicht groß genug, um den Bedarf zu decken. Das Geschäft beschränkt sich in der Hauptsache auf den heimischen Handel. Cleveland Nr. 3, G.M.B., Nr. 4 Gießereieisen und Nr. 4 Schmiedeeisen notieren 65 s. die t, Nr. 1 notiert 69 s., Nr. 3 G. M. B. und Gießerei und Schmiedeeisen für Ausfuhr 145 s., Ostküste Hämatit 122 s. 6 d. für Inland und 172 s. 6 d. die t für Ausfuhr.

Graphit. Die Bestimmung der stellvertretenden drei bayerischen Generalkommandos vom 1. März 1913, nach welcher die Inbetriebnahme alter aufgelassener und neuer Graphitgruben von der Genehmigung des bayerischen Kriegsministeriums abhängig gemacht wurde, ist aufgehoben.

Zink. Die Zinkhütten-Vereinigung erhöhte den Rohzinkpreis mit Wirkung vom 1. April ab um 25 M für 1 kg Lokoware.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (London, 22. März.) *Anorganische.* Ammoniak, kohlensaures 6½—7 d. für 1 lb.; schwefelsaures 16 £ bis 16 £ 10 s. Salmiak 75—80 s. für 1 t. Arsenik, Stücke 200—210 s., gepulvert 80—85 s. für 1 t. Bleichpulver 14—15 £ für 1 t. Bleizucker, weiß, ausländ. 130—135 s. für 1 t. Jod, trocken 10½—11 d. für 1 Unze. Kali, chlorsaures 1 s. 7 d. bis 1 s. 8 d. netto; blausaures 3 s. bis 3 s. 3 d.; ausländ. 2 s. 6 d. bis 2 s. 9 d. für 1 lb.; schwefelsaures 70—75 s. für 1 t. Kaliumcarbonat, Pottasche 260—275 s. für 1 cwt. Kupfervitriol 50—55 £ für 1 t. Natriumbicarbonat 12—13 £ für 1 t ab Schiff. Salpetersäure 2¼—4 d. für 1 lb. Schwefel in Blumen 30—32 £, in Rollen 29 £ bis 29 £ 10 s. für 1 t.

— (London, 25. März.) Der Markt ist im allgemeinen ruhig mit gelegentlichen Umsätzen für Rechnung des Inlandes; es wird jedoch eine Besserung erwartet, sobald die bestehenden Arbeiterschwierigkeiten beseitigt sind. *Borsäure*, kryst., Handelsware 72 s. das cwt., gepulvert 74 s., B. P. kryst. 82 s., gepulv. 86 s. — *Borax*, kryst., Handelsware 39 s., gepulvert 40 s. B. P. kryst. 41 s., pulver. 42 s. für 1 cwt. — *Bromerzeugnisse.* Der Markt ist unverändert fest bei guter Nachfrage. Kaliumbromat wird auf 3 s., und Natriumbromat auf 2 s. 6 d. für 1 lb gehalten. — *Kaliumpermanganat.* Greifbare Ware wird auf 5 M und Lieferungsware auf 4 s. 6 d. für 1 lb. gehalten. — *Soda*, kryst. 87 s. 6 d. für 1 t. — *Salpeter* 26—27 £ für 1 t., brit., raff. 60 s., 10% Rekaktion, nominell 40 s. — *Alaun* 19 £ für Inland, 20—21 £ für 1 t für Ausfuhr. — *Carbolsäure*, rohe, 60% nominell, kryst. 39—40° 6 d. — *Oxalsäure* 1 s. 4 d. — *Citronensäure*, Iceko 4 s. 6 d. — *Weinsteinsäure* 3 s. 5 d. für 1 lb. — *Cremor tartari* 285—290 s. für 1 cwt.

Glas. Baustoffe. Tonwaren.

Zement. Laut Verfügung des Reichskommissars für Zement gelten seit dem 1. April ds. Js. als Grenzpreise für 10000 kg Zement ab Werk ohne Verpackung: a) im Gebiet des norddeutschen Zementverbandes für Heereslieferungen 885 M, b) für sonstige Abnehmer 935 M; im Gebiet des rheinisch-westfälischen Zementverbandes: a) 885 M, b) 910 M; im Gebiet des süddeutschen Zementverbandes: a) 885 M, b) 935 M. Die Zementverbände setzen für die Privatkundschaft in den einzelnen Verkaufsstellen Stationsfrankopreise fest, die von der Reichsstelle für Zement geprüft werden.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: **Dr. v. Vietinghoff-Scheel** in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: **Dr. Walter Roth** in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — **Bezugspreis** durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — **Anzeigenpreis:** Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — **Beilagen** nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 45. Seite 189—192. Cöthen, den 12. April 1919. 43. Jahrgang.

Sulfat-Salzsäure-Fabriken

in zeitgemäßester Ausführung mit Urteergewinnung

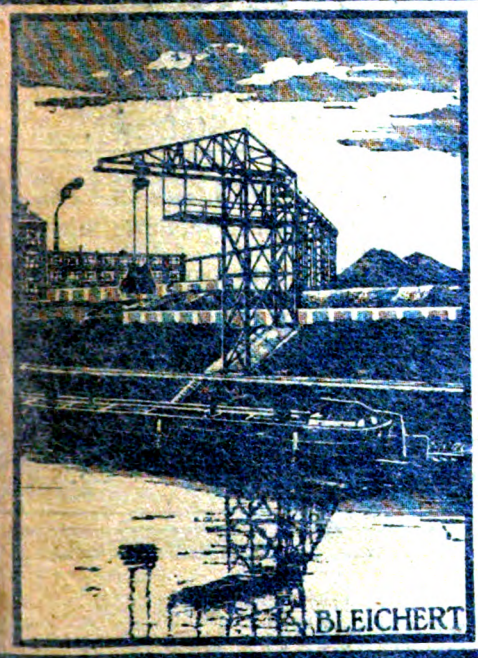
Ingenieur Zahn Technisches Büro Berlin W 15.

Gegründet 1881 14 R (456) 21/1 Darmstädter Straße 8

Magnesit, Chlormagnesiumlauge sowie kryst. Chlormagnesium.

Werner Rosenberg, Leipzig-Lindenau. 3981

Telephon 38 827. Chem.-techn. Produkte. Telegr.-Adr. „Wero"

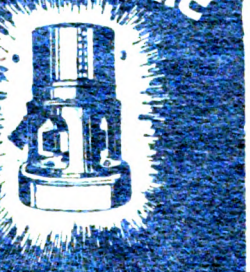


Uferentlader System Bleichert mit anschließender selbsttätiger Weiterförderung der Güter

Adolf Bleichert & Co., Leipzig 29

MÖLLER'S

Atlas Mühle



Für unfühlbar feines Pulver aushärtesten Mahlprodukten

K. u. Th. Möller G.m.b.H.

Brackwede i. W.

(5919)

Richard Kleinau, Cöthen i. Anh., Quellenfinder

gerichtlich anerkannter Wasserbausachmann,

sucht mittels eigens **Metallwünschelrute** unter Verwendung konstruierter Kontrollruten und unter Berücksichtigung der geologischen und wirtschaftlichen Verhältnisse, sowie Raterteilung für sach- und fachgemäße Erschließung **Grundwasserströmungen, Quellenläufe, Erdöl, Kohle, Erz usw.** auf. Von ersten Wissenschaftlern u. Bergwerks-Sachverständigen mit bestem Erfolg geprüft. — Wiederholt suchte ich, wo erfolglose Bohrungen und nicht ergiebige Brunnenanlagen bestanden, ganz in der Nähe sehr ergiebige Quellenläufe auf, welches feinste Referenzen von Behörden, Industriellen und Privaten bestätigen. (7736)

Lohnbeutel

sowie sämtliche **Papierbeutel** für Drogen und Apotheker mit und ohne Druck fertigt als Spezialität **allerbilligst** an

Paul Siegmund, (8816)

Papierwarenfabrik u. Druckerei,

Berlin S. 59, Gräfestraße 9.

Schwerspat,

Leichtspat, Kalkspat, kohlens. Kalk, Quarz usw.

in verschied. Feinheiten empfiehlt (8772)

Ernst Minner, Arnstadt, Thür.

Baryt- und Mineralmahlw.

Bergbau. Gegr. 1856.

Georg Richter,

Schornsteinbau,

:: **Chemnitz.** ::

Einmauerungen von Kesseln und Apparaten. Ausführung von Öfen aller Art. Dissipatorschornsteine. Schornsteinreparaturen. Erfahrene Arbeitskräfte.

Schamottesteine u. -Mörtel

liefern billigst (7352)

Lehr & Rokotnitz, Berlin N.W. 52.

Werksteinmaterial in säurefestem Hartgestein

für **Konzentrationsapparate, Gaillard-, Glover- und Denitriertürme,** sowie für **Filtriersteine, Plattenbelag, Beiztröge usw.** (8131)

Ausgedehnte eigene Betriebe,

:-: kurzfristige Herstellung. :-:

Bachem & Cie., Königswinter a. Rhein.

Digitized by Google

Stellen-Angebote

Chemiker

mittleren Alters, bevorzugt Nahrungsmittelchemiker, der Erfahrung i. Wasseruntersuchg. und Wasserbehandlung besitzt, zur Durchführung v. Versuchen, wissenschaftlich. Arbeiten, auch zu physikal.-chemisch. Bodenuntersuchungen **gesucht.** Baldiger Eintritt erwünscht. Bei Bewährung Anstellung als Beamter möglich.

Bewerbungen m. ausführlich. Darlegung des Bildungsganges und der bisherigen Tätigkeit, unter Beifügung von Zeugniss-n, und mit Angabe der Gehaltsansprüche an den (1860)

Rat zu Dresden,
Betriebsamt, Am See 2, II.

Lackfabrik.

Lackchemiker

oder

Lacktechniker

gesucht. (1899)

Ewald Dörken
Lackfabrik Herdecke i. W.

Gesucht

für **Laboratorium und Betrieb** (3778) einer rentablen chem. Fabrik (keine Großindustrie)

energischer Chemiker,

der den Nachweis dafür erbringen kann, daß **er befähigt ist, einen Betrieb selbständig zu leiten** und die beabsichtigte Vergrößerung durch eigene oder gekaufte :: Verfahren erfolgreich durchzuführen. ::

Herren, die diesen Bedingungen genügen, **aber nur solchen,** bietet sich **angenehme, zukunftsreiche, bei entsprechend. Leistungen gut bezahlte :: Stellung** in rheinischer Großstadt. :: Angebote mit lückenlosem Lebenslauf, Bild, Zeugnisabschriften, Angabe von Referenzen u. Gehaltsansprüchen sowie des frühesten Antrittstermines erbeten unter **F. M. K. 406** an die **Annoncen-Expedition Rudolf Mosse, Frankfurt a. Main.**

Tüchtiger Chemiker

wird von einer chemischen Fabrik (A.-G.) Mitteldeutschland

gesucht.

Herren, die in der Herstellung von **Textilölen** und **Textilpräparaten, Lederölen** usw. Erfahrung haben wollen sich bitte unter Beifügung eines lückenlosen Lebenslaufes und Angabe der Gehaltsansprüche unter **X. X. 5383** an den **Verlag d. Ztg.** melden. (3783)

Erfahrener Fachmann

gesucht

mit langjährigen Erfahrungen im Bau u. Betrieb zur

Scheidung von Edel- und seltenen Metallen.

Ausführliche Zuschriften samt Referenzen unter **T. D. 1820** an den **Verlag d. Ztg.**

Spezialfabrik von Isolierstoffen

für elektrische Hochspannungs-Maschinen :: :: und -Apparate sucht :: ::

arbeitsfreudigen, zielbewußten, mit reger Initiative begabten

CHEMIKER

von abgeschlossener Hochschulbildung, zunächst für Laboratorium, :: später auch für Betrieb. ::

Neben ständiger Begutachtung, Untersuchung und Lieferungskontrolle der in Frage kommenden Rohstoffe (natürliche und künstliche Harze, Lösungsmittel usw.) hätte er in rastloser Versuchstätigkeit unter Berücksichtigung und strengwissenschaftlicher Kritik der technischen und Patentliteratur des In- und Auslandes die Erzeugnisse der Firma ständig zu verbessern und auf der Höhe der sorgfältig zu studierenden, stets wachsenden Anforderungen der Elektrotechnik zu halten sowie neue Verfahren nachzuprüfen und auszuarbeiten.

Herren mit bereits vorhandenen praktischen Erfahrungen des Sonderfachs bevorzugt, eventl. auch Herren aus der Industrie der Isolierlacke, die die nötige Anpassungsfähigkeit zur Einarbeit in das elektrisch-chemische Grenzgebiet der Isoliertechnik besitzen. Kenntnisse und Verständis der chemischen Apparatur erwünscht.

Recht ausführlich gehaltene Bewerbungen mit Ansprüchen, Referenzen, Antrittstermin unter **A. A. J. 7078** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (7078)

Jüngerer prom. Chemiker

für das wissenschaftliche Laboratorium eines rheinischen Oelwerkes gesucht.

Ausführl. Angebote mit Angabe von Gehaltsforderung und Empfehlungen unter **Dr. 19** an den **Verlag d. Ztg.** (19)

Metallurge

gesucht

von großem **Messingwerk zur Leitung der Gießerei,** in der die verschiedensten Messing- und Bronzelegierungen für den ausgedehnten Walz- und Preßbetrieb hergestellt werden.

In Betracht kommen jüngere Herren mit abgeschlossener akademischer Bildung, die neben guten theoretischen Kenntnissen Verständnis für die Praxis haben. — Eintritt könnte sofort erfolgen.

Bewerbungen mit Angabe über Bildungsgang, persönliche Verhältnisse, Gehaltsansprüche u. Eintrittstermin möglichst unter Einsendung eines Lichtbildes erbeten unter **C. A. 3732** an die **Ala, Berlin S.W. 19.** (3732)

Für Schweden

Ingenieur oder Chemiker

tüchtiger Praktiker, möglichst mit Erfahrungen in Holzverkohlung und Teerverarbeitung gesucht. Bewerbungen mit Gehaltsansprüchen unter **D. A. 3733** an die **„Ala" Berlin S.W. 19.** (3733)

Für neutrales Land

Cyanid-Chemiker

gesucht, der in der Fabrikation von Alkalicyaniden gut eingeführt ist. (3)

Angebote mit kurzer Lebensbeschreibung, Zeugnissen und Gehaltsansprüchen unter **Lw. 8** an den **Verlag d. Ztg.** erb.

Für ein Kaliwerk wird ein tüchtiger, energischer (1875)

Chemiker gesucht,

der den Fabrikbetrieb selbständig leiten und den Fabrikdirektor voll und ganz vertreten kann. Bei zufriedenstellenden Leistungen gute Zukunftsaussichten. Offerten mit Gehaltsansprüchen unter **P. S. 1884** an den **Verlag d. Ztg.**

Ingenieur od. Techniker

als **Oberleitor** für meine Abteilung **Textilmaschinen**

gesucht.

Gründliche Kenntnisse der Massenfabrikation Vorbedingung. Herren mit guten kaufmännischen und technischen Erfahrungen und Organisationstalent wollen ihr ausführliches Angebot mit Lebenslauf, Bild, Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen und Angaben über Eintritt einreichen unter **V. K. 44** an die **Huvag, (Haasenstein & Vogler, A.-G.) Hamburg.** (684)

Chemiker

als **Betriebsleiter** meiner **Spezialfabrikation**

Lösungs- und Trockenmittel für die Lack- und Firnisindustrie

zum baldigen Antritt gesucht.

Dr. L. C. Marquart, Chem. Fabrik,
Beuel, Rhein. (6621)

BLEILÖTER

sofort gesucht.

A. Stohge, Bleiwarenfabrik.
Leopoldshall-Staßfurt. (1874)

Chem. Fabrik sucht

zur Herstellung von **Polituren, Entfettungsmitteln,** sowie für die **Montage ganzer galvanischer Anlagen** durchaus tüchtigen und **energischen**

Meister.

Es wollen sich nur Herren melden, die bereits in ähnlichen Stellungen tätig waren.

Bewerbungen mit Zeugnisabschriften unter **Co. 9** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (9)

Erfahrener Chemiker

mit speziellen Fachkenntnissen für größere Fabrik in der **Nähe von Berlin**

zum sofortigen Eintritt gesucht.

Großindustrie und Farben ausgeschlossen. Angeb. unter **F. A. 1808** an den **Verlag d. Ztg.** (1808)

Für bald gesucht (6871)

Chemiker,

der in der Lage ist, eine kleinere Fabrik einzurichten und zu leiten und welcher Konnexionen bezüglich Materialbeschaffung und Verkauf für **Schuhwichse und Schuhcreme** besitzt.

Angebote unter **V. S. J. 6871** an den **Verlag d. Ztg.**

Für den Ausbau der Betriebe eines **Braunkohlenunternehmens,** welches über bedeutende Vorkommen guter **Schwelkohle** verfügt, wird ein **beratender Chemiker gesucht,** um bei der Ausarbeitung der Projekte mitzuwirken. Auf Wunsch kann spät. Anstellung als Betriebsleiter in Aussicht genommen werden, falls Eignung für diese Stellung während der Bauperiode erwiesen wird. Herren, die mit dem heut. Stande der Braunkohlenchemie vertr. sind und sich über prakt. Erfahr. in der Leitung od. Einrichtung derart. Betriebe ausweisen können, werden gebeten, Angeb. unt. **L. V. 6084** an die Anzeigenvermittlung **Rudolf Mosse, Leipzig,** zu richten. Verschwiegenheit zugesichert. (3749)

Chem.-pharm. Fabrik im Rheinland sucht zum baldigen Antritt einen tüchtigen

Werkmeister,

der mit der Herstellung von **pharm. Extrakten und Eisenpräparaten** vertraut sein muß. Angebote mit Lebenslauf, Zeugnissen und Gehaltsansprüchen unter **N. W. 1881** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (1881)

Erstklassiger

Lagermetall-Gußmeister

mit langjähriger Erfahrung wird für den Betrieb, allenfalls auch Bau einer Lagermetallanlage

für sofort gesucht. (3711)

Erfahrung in der Herstellung anderer Legierungen erwünscht, doch nicht Bedingung. Umgehende Angebote mit Lebenslauf, Referenzen u. Gehaltsanspr. unt. **P. L. 1497** an **Rudolf Mosse, Prag,** Graben 6.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 45, S. 189—192. Cöthen, den 12. April 1919. 43. Jahrgang.

Ein chemisches Praktikum aus dem Jahre 1687. Von *Dr. Michael Freund* 189
Die Alkaloidchemie in den Jahren 1912 bis 1918. Von Privatdozent *Dr. Georg Trier* . . . . . 189—191
Vom Tage 191
Personalien: Der Warenmarkt 192

Chemisch-Technische Übersicht:
14. Beleuchtung. Heizung. Kühlung 73
16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel 74
18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte 75
31. Metalle 76

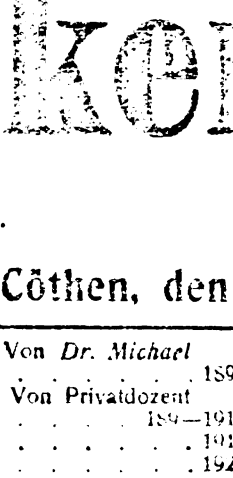
Ein chemisches Praktikum aus dem Jahre 1687.

Von **Dr. Michael Freund**, Budapest.

In einem zerstörten Haus an der Piavefront entdeckte ich das unlängst besprochene italienische Buch des CARLO LANCILLOTTI. Die erste Ausgabe desselben erschien, dem Vorworte nach, zu Modena im Jahre 1679, während der aufgefundene venezianische Neudruck aus dem Jahre 1687 stammte. Es enthält auf 300 Seiten, in 2 Bände geteilt, ausführliche Vorschriften über etwa 160 Präparate, die, dem Hauptzwecke der damaligen Chemie entsprechend, sich meist auf Arzneimittel beziehen. Das folgende, in Übersetzung gegebene Titelblatt verspricht jedoch weit mehr:

»Neuer Führer durch die Chemie, welcher in der Folge die Liebhaber durch die Operationen mit allen animalischen, mineralischen und vegetabilischen gemischten Körpern leitet, darstellend, wie ihre Salze, Öle, Essenzen, Magister und Merkuren ausgezogen werden, samt der Methode zur Herstellung verschiedener Farben, Schminken und anderer seltener Sekrete. Ist in dieser letzten Ausgabe mit neuen Zusätzen und Abbildungen vermehrt und in drei Abschnitte geteilt. Ein Werk äußerst nützlich für Ärzte, Apotheker, Alchimisten, Maler, Goldschmiede und andere Wißbegierige. Geschrieben und herausgegeben von Carlo Lancillotti, Arzt, Chemiker und Modenenser Bürger. Gewidmet Sr. Hochwohlg. dem Herrn Andrea Poli, genannt der Inoter. In Venedig MDCLXXXVII, durch den Prodocimo. Mit Bewilligung der Superioren und mit Privilegium«.

Dennoch kann das Buch im wahren Sinne des Wortes ein chemisches Praktikum genannt werden, weil an Hand der einzelnen Präparate die Arbeitsmethoden und auch die jeweilige Apparatur eingehend besprochen werden. Der Calcination, Korrosion, Zementation, Präzipitation, Extraktion, Koagulation, der Destillation »nach aufwärts, nach abwärts und mitten in der Mitte«, sowie den alchimistischen Operationen der Zirkulation, Putrefaktion usw. sind sogar besondere Kapitel gewidmet und außerdem auch Holzschnittafeln mit Abbildungen der wichtigeren chemischen Geräte eingefügt.



Die nebenstehende Originalreproduktion zeigt z. B. einen Sandbadofen (*A*). Die auf den Hals des Destillationskolbens aufgesetzte Destillationskappe (*D*) mündet in den Rezipienten (*E*). Die sog. »Pelikane« (*F*, *G*) werden mit wenig Flüssigkeit beschickt und dienen, in dem lauwarmen Sandbad eingesenkt, zur »Zirkulation«, wobei in den kälteren Teilen der Gefäße eine fortgesetzte Kondensation stattfindet.

An der Stelle der chemischen Verbindungen von heute stehen die »gemischten oder zusammengesetzten Körper«, welche die Eigenschaften der Solution und Koagulation aufweisen, und aus welchen ihre Komponenten, die Salze, Öle, Geiste, Magister, Tinkturen usw. gewonnen werden können. In allen Abschnitten des Buches wird die Auffassung bekundet, daß die aus irgendeinem Körper erhältlichen Produkte bedingt dessen Bestandteile sein müssen, und daß die übrigen dabei verwandten Reagenzien nur etwa die Rolle von Extraktionsmitteln spielen.

So behandelt z. B. ein Kapitel die »Methode zur Extraktion des Kupfers aus Eisen« mit Hilfe einer Lösung des »blauen Vitriols«, ein Arzneipräparat, das Antimon und Essigsäure hergestellt, wird für »Bleigeist« gehalten und ist nichts anderes als Aceton.

Überhaupt beschäftigte die Chemiker jener Zeiten bekanntlich das Abbauen der »gemischten Körper« oder aber die Transmutation der Metalle, es erscheint also selbstverständlich, daß der Gedanke zur Durchführung einer Synthese auch im fraglichen Buche nur an einer einzigen Stelle angedeutet ist.

Im ganzen Werke herrscht noch eine alchimistische Auffassung vor, zu deren Rechtfertigung aber schon allzuoft die Autorität eines ARISTOTELES, GEBER, AVICENNA, ALBERTUS MAGNUS und PARACELSUS in Anspruch genommen werden muß. Demgemäß wird in einer Vorschrift die für sich unnötige Nachbehandlung des betreffenden Präparates nur »aus historischen Gründen« empfohlen. Nichtsdestoweniger gilt der als Tatsache, daß der »sternige Eisenregulus« (Antimoneisen) »bei zunehmendem Mond und schönem Wetter besser gelingt, als sonst«, daß die Reaktionen der Metalle nur in Gegenwart ihrer »befreundeten Planeten« günstig verlaufen, und daß aus jedem Metall das »eigene Quecksilber« ausgezogen werden kann, was auch durch Angabe der betreffenden Ausbeuten bekräftigt wird. Eine große Rolle spielen in den Vorschriften die nassen, kalten »unterirdischen Räume« oder Keller, sowie das Digerieren durch einen »philosophischen Monat« (40 Tage), wobei als Wärmequelle außer dem Dampf- und Sandbad auch warme Asche, Sonnenschein und Pferdedung erwähnt werden.

Was die Präparate selbst anbetrifft, so sind die anorganischen meistens Sulfate, Chloride, Nitrate, Oxyde der Metalle oder auch Säuren, die organischen wiederum Tartrate, Acetate, Alkohol und Abkömmlinge, Pflanzenextrakte, allein oder in Mischung und Lösung, welche, alle unter verschiedenen Namen angeführt, auf meist komplizierten Umwegen gewonnen werden. Bei den an fast alle Vorschriften angeschlossenen Arzneirezepten findet man genaue Gewichtsangaben über die Zusammensetzung und die zu verabreichende Dosis. Auf diese Weise ist eine Unmenge der Mittel gegen Pest, Wechselfieber, Durchfall, Kopfschmerzen und alle anderen damals bekannten Krankheiten aufgezählt.

Das Werk enthält die folgenden Abschnitte:

I. Band, 1. Buch: Operationen der Chemie, 12 Regeln der Chemie. 2. Buch (Reich der Pflanzen): Pflanzen, flüssige und weiche Tinkturen, Extrakte und Magister, vegetabilische Salze, Wein. 3. Buch (Reich der Minerale): Vitriol, Schwefel, Salze und ähnliche Stoffe, Antimon, Quecksilber.

II. Band (Reich der Metalle) 1. Buch: Abstammung der Metalle, Blei, Zinn. 2. Buch: Eisen, Kupfer. 3. Buch: Gold, Silber.

Beide Bände enthalten ein ausführliches Inhaltsverzeichnis und ein Sachregister.

Obwohl die meisten Präparatenvorschriften und Rezepte aus den Werken anderer Autoren stammen, besitzt das Buch doch ein großes Interesse, weil das Praktische überall in den Vordergrund gestellt und alles kritisch bearbeitet ist, und weil darin viele wertvolle Beiträge zur Geschichte der Chemie, der chemischen Technologie und der Medizin gegeben sind. Eine ausführliche Veröffentlichung folgt an anderer Stelle.

Die Alkaloidchemie in den Jahren 1912 bis 1918.*)

Von Privatdozent **Dr. Georg Trier**, Zürich.

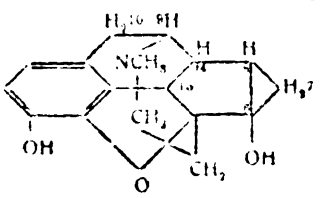
Phenanthren-(Morphin-)Gruppe. Die Konstitution des Morphins, Codeins und Thebains ist immer noch nicht entschieden. PSCHORR[195]) gibt der von KNORR and HÖRLEIN (1907) aufgestellten Morphinformel gegenüber der seinigen den Vorzug. Der Abbau der Methyläther des α- und ε-Methylmorphimethins zu 3, 4, 6- bezw. 3, 4, 8-Trimethoxyphenanthren zeigt an, da letztere Verbindung aus dem Pseudocodein hervorging, daß im Pseudocodein und auch im Codein, also auch im Morphin, die Stellung 8 des Phenanthrenkerns nicht die Seitenkette $-CH_3-CH_2-NCH_3-$ tragen kann. PSCHORR und DICKHÄUSER[196]) stellten die Methyläther des Iso- und Pseudocodeins dar. KNORR und HARTMANN[197]) verwandelten das α-Chlorocodid in Jodocodid, in der Hoffnung, daß sich dieses ohne Isomerisationsvorgänge werde hydrolysieren lassen, was jedoch nicht zutraf. Der von KNORR und ROTH (1911) dargestellte Codeinmethyläther ist in Wirklichkeit der Äther des Pseudocodeins, wie der Vergleich mit den von PSCHORR dargestellten Verbindungen lehrte. Das sogenannte α-Chlorocodid selbst ist somit als Chloropseudocodid anzusehen. Auch im Chloro-α-methylmorphimethin ist nach PSCHORR und DICKHÄUSER[198]) das Halogen nur unter Isomerisation durch Hydroxyl ersetzbar. Durch die Synthese des 3, 4, 5-Trimethoxyphenanthrens, das sich mit dem von VONGERICHTEN (1906) aus Morphenol erhaltenen als identisch erwies, konnte PSCHORR[199]) die Folgerungen dieses Forschers bestätigen.

*) Schluß von Chem.-Ztg. 1919, S. 145, 158, 173.

195) Ber. d. chem. Ges. 1912, Bd. 45, S. 2212.
196) Ebenda 1912, Bd. 45, S. 1567.
197) Ebenda 1912, Bd. 45, S. 1350.
198) Ebenda 1912, Bd. 45, S. 1570.
199) Lieb. Ann. Chem. 1912, Bd. 391, S. [illegible]

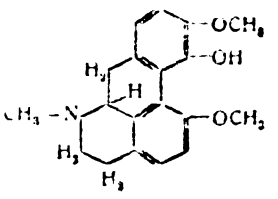
Digitized by Google

J. v. BRAUN[202]) hat seine Methode der Aufspaltung cyclischer Basen mit Bromcyan auf die Alkaloide der Morphingruppe angewandt und gefunden, daß sich nur α-Methylmorphimethin und Thebain so, wie vorausgesehen wurde, verhielten. Thebain wurde, ohne das N-Methyl zu verlieren, in ein Bromcyananlagerungsprodukt übergeführt mit gesprengtem N-Ring. Morphin und Codein dagegen wurden, nach Acetylierung der freien Hydroxylgruppen, durch Bromcyan ausschließlich so verändert, daß die N-Methylgruppe durch Cyan ersetzt wurde, ohne daß Ringöffnung eintrat. Nach den Erfahrungen v. BRAUNS verhalten sich aber Verbindungen, die in offener oder geschlossener Kette in β-γ-Stellung Doppelbindungen zum Stickstoff enthalten, nie in dieser Weise, sondern lösen leichter den Stickstoff als die Methylgruppe ab. Daher dürfte im Morphin und Codein die Doppelbindung in dem reduzierten Benzolkern, der das alkoholische Hydroxyl trägt, nicht, wie die Formel von KNORR und HÖRLEIN annimmt, in der Stellung 8,14 sich befinden, auch nicht in 13,14. Da eine entferntere Lage derselben aus anderen Gründen nicht in Betracht kommt, nimmt v. BRAUN eine Brückenstellung zwischen 6 und 8 an:

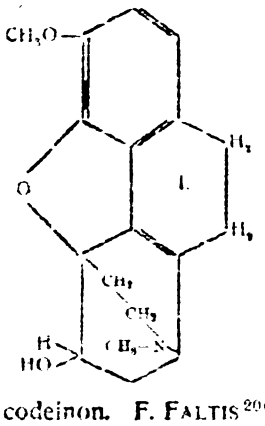


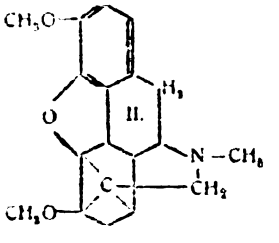
Diese Formel würde gut erklären, warum man aus dem Chloromorphid nicht in glatter Weise HCl herausnehmen kann, warum Morphin nicht zwei Atom Brom glatt anlagert, und ferner würde sich der Übergang des Codeins und Isocodeins mit der alkoholischen Gruppe in 6 in die isomeren Codeine der Pseudoreihe mit OH in 8 besser verstehen lassen als durch die Formel mit der Doppelbindung in 8,14. Die Verseifung der nach Einwirkung von Bromcyan erhaltenen Cyandiacetylverbindungen führt zum Normorphin und Norcodein, von welchen das letztere von DIELS und E. FISCHER (l. c.) auf anderem Wege (s. oben) erhalten worden ist.

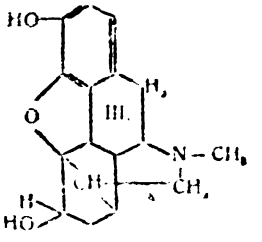
Aus Papaver orientale, welches im natürlichen System zwischen Papaver somniferum und Corydalis cava steht, erhielten GADAMER und KLEE[203]) außer Thebain und einem neuen Alkaloid Isothebain $C_{19}H_{21}NO_3$ noch fünf weitere Alkaloide, von denen eines mit Protopin identisch war; ein weiteres, vorläufig als Glaucidin bezeichnet, ist vielleicht die Norverbindung des Glaucins. Dem Isothebain kommt wahrscheinlich



die nebenstehende Strukturformel zu, in welcher die Stellung der benachbarten OH- und OCH_3-Gruppen noch unsicher ist. Aus den Beziehungen zwischen Isothebain und Thebain schließt GADAMER, daß die Brückenformel nach KNORR für die Alkaloide der Morphinreihe nicht den zu stellenden Anforderungen entspricht. Die Haftstelle für die Kette $—NCH_3—CH_2—CH_2—$ kann nicht gut 9 sein; die Beweisführung mit Hilfe des Oxycodeins sei nicht bindend. Am wahrscheinlichsten ist nach GADAMER doch die Bindung in 8; für das Codein entwirft GADAMER die folgende, der Thebainformel von FREUND ähnliche Konstitution I. FREUND hat aber auf Grund von Reduktionsversuchen am Thebain und Phenyldihydrothebain mit SPEYER[204]) seine Formulierungen für Thebain II und Morphin III umgestaltet; es sollen keine aliphatischen Doppel-



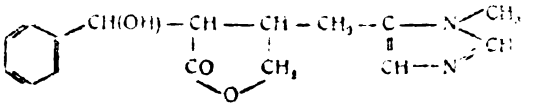




bindungen vorhanden sein. Durch Oxydation von Thebain mit Wasserstoffsuperoxyd oder Chromsäure erhielten FREUND und SPEYER[205]) Oxycodeinon. F. FALTIS[206]) schlägt eine weitere Formulierung für Morphin und Thebain vor. Von den sieben möglichen Methylderivaten des Morphins sind bisher nur 4 beschrieben worden. MANNICH[207]) gelang es nun, auch den dem Codein isomeren Monomethyläther und dessen Chlormethylat sowie den Morphindimethyläther $C_{17}H_{17}NO(OCH_3)_2$ darzustellen. PAVESI[208]) hat das von ihm 1907 entdeckte Aporhein aus Papaver dubium physiologisch und chemisch näher untersucht. FREUND und SPEYER[209]) beschreiben die Gewinnung von Morphinoxyd aus Morphin und H_2O_2 eingehender. Die bei der Behandlung mit Essigsäureanhydrid und Schwefelsäure erhaltene Säure $C_{21}H_{19}O_{12}N_2S_2$ erwies sich als das innere Salz der Morphinhydratoxydsulfosäure. Das aus dem Thebain durch Oxydation mit H_2O_2 und nachträgliche Reduktion mit Wasserstoff erhaltene Dihydrooxycodeinon wurde von FREUND und SPEYER[210]) dargestellt und in Form des salzsauren Salzes (*Eukodal* MERCK) als Narkoticum eingeführt. Mehrere Arbeiten von TIFFENEAU[211]) beschäftigen sich mit der verschiedenen Wirkung von Essigsäureanhydrid auf die tetra-, die dihydrierten und die nicht hydrierten Phenanthrenbasen.

Zu den Alkaloiden der Isochinolinreihe müssen auch jene der Brechwurzel gerechnet werden. Emetin ist wahrscheinlich $C_{29}H_{40}N_2O_4$;[212]) es ist der Oxymethyläther des Cephaelins $C_{28}H_{38}N_2O_4$, dieses das Dihydroderivat des Psychotrins. Diesem isomer ist das von O. HESSE[213]) aufgefundene Ipecamin $C_{28}H_{38}N_2O_4$; ein weiteres Alkaloid ist das dem Cephaelin isomere Hydroipecamin. Die Oxydation des Emetins mit Permanganat liefert 6,7-Dimethoxyisochinolincarbonsäure und *m*-Hemipinsäure. WINDAUS und HERMANNS[214]) fanden daneben noch das Imid dieser Säure unter den Oxydationsprodukten; für das Emetin ziehen sie die Formeln $C_{15}H_{21}NO_2$ oder $C_{30}H_{42}N_2O_4$ in Betracht. P. KARRER[215]) bestätigt die Angaben von CARR und PYMAN. Er konnte auch Cephaelin durch Methylierung in Emetin überführen, was auch von praktischer Bedeutung werden könnte, da nur das Emetin für die Ruhrbehandlung in Frage kommt, manche Drogen aber reicher an Cephaelin sind. Das Emetin enthält ein Stickstoffatom, das zwei Ringen gleichzeitig angehört; wahrscheinlich sind zwei Isochinolinringe vorhanden. Auch im chemischen Verhalten zeigen sich manche Ähnlichkeiten mit den Alkaloiden der Berberingruppe. — PYMAN[216]) hält die von O. HESSE beschriebenen Alkaloide für nicht einheitlich. Dagegen gibt er zwei neue Basen der Brechwurzel an, Emetamin und Methylpsychotrin. Letzteres Alkaloid kann auch sowohl durch Methylierung von Psychotrin, wie durch gelinde Oxydation von Emetin erhalten werden. Die weitere Oxydation liefert Rubremetin, identisch mit dem Dehydroemetin von KARRER.

Harnstoff-(Pyrimidin-Imidazol-Purin-)Gruppe. Das Spaltungsprodukt des Vicins, Divicin, ist, wie LEVENE[217]) fand und neuerdings von LEVENE und SENIOR[218]) bestätigt wurde, mit dem 4,6-Dioxy-2,5-diaminopyrimidin identisch. Nach JOHNSON und JOHNS[219]) sowie E. FISCHER[220]) soll es dagegen ein Stereoisomeres des von TRAUBE dargestellten 2,6-Dioxy-4,5-diaminopyrimidins sein. Das von PYMAN[221]) neu aufgefundene Jaborandialkaloid Pilosin erwies sich als identisch mit dem gleichzeitig von LÉGER und ROQUES[222]) isolierten Carpilin. Es hat die Zusammensetzung $C_{16}H_{18}N_2O_3$, begleitet das Pilocarpin und Nebenbasen in Pilocarpus microphyllus, wirkt nicht wie Pilocarpin sekretionsbefördernd. Die Konstitution ist wahrscheinlich (PYMAN):



Alkaloide mit nicht näher bekannter Muttersubstanz. Im Colchicin konnte WINDAUS[223]) durch Ätzalkalischmelze und nachträgliche Oxydation mit Permanganat einen Ring nachweisen, der unter diesen Umständen Terephthalsäure und Trimellithsäure liefert; ein anderer Ring gibt bei der Oxydation des Alkaloids mit Permanganat 3,4,5-Trimethoxy *o*-phthalsäure, gehört also dem Pyrogallol an. CLEVER, GREEN und TUTIN[224]) fanden Colchicin bei Gloriosa superba, begleitet von einem Alkaloid $C_{23}H_{27}NO_6$, wahrscheinlich Methylcolchicin und einem weiteren Alkaloid $C_{33}H_{38}N_2O_9$ oder $C_{15}H_{17}NO_4$. Über die Eigenschaften des reinen Colchicins berichtet E. MERCK.[225]) Das von EWINS (1910) aufgefundene Narcisin der Narcisse ist nach ASAHINA und SUGII[226]) identisch mit dem seit 1807 bekannten Lycorin von Lycoris radiata. Die Zusammensetzung ist $C_{16}H_{17}NO_4$; das gleiche Alkaloid kommt auch in Buphane disticha vor.[227])

MOUREU und VALEUR[228]) haben über ihre zahlreichen Untersuchungen, das Spartein betreffend, zusammenfassend berichtet. Der

---

[202]) Ber. d. chem. Ges. 1914, Bd. 47, S. 2312. — Über Umwandlungsprodukte der Morphinalkaloide und ihr physiologisches Verhalten s. a. J. v. Braun, Ber. d. chem. Ges. 1916, Bd. 49, S. 750, 977; J. v. Braun und Kindler, Ebenda 1916, Bd. 49, S. 2655; Pohl, Ztschr. experim. Pathol. u. Therap. 1915, Bd. 17, S. 370.

[203]) Gadamer, Chem.-Ztg. 1913, S. 1137; Klee, Arch. Pharm. 1914, Bd. 252, S. 211; Gadamer, Ebenda 1914, Bd. 252, S. 274.

[204]) Ber. d. chem. Ges. 1916, Bd. 49, S. 1287. [Bd. 30, S. 530.

[205]) Journ. prakt. Chem. 1916 (2), Bd. 94, S. 135; Ztschr. angew. Chem. 1917,

[206]) Arch. Pharm. 1917, Bd. 255, S. 85. [207]) Ebenda 1916, Bd. 254, S. 349.

[208]) Gazz. chim. Ital. 1914, Bd. 44, I, S. 398.

[209]) Ber. d. chem. Ges. 1915, Bd. 48, S. 497. [210]) Münch. med. Wochenschr. 1917,

[211]) Bull. Soc. Chim. 1915, (4), Bd. 15, S. 67, 109, 114. [Bd. 64, S. 380.

[212]) Carr und Pyman, Journ. Chem. Soc. 1914, Bd. 105, S. 1591.

[213]) Lieb. Ann. Chem. 1914, Bd. 405, S. 1.

[214]) Ber. d. chem. Ges. 1914, Bd. 47, S. 1470; s. ferner O. Keller, Arch. Pharm. 1914, Bd. 251, S. 701; 1917, Bd. 255, S. 75; Dobbie und Fox, Journ. Chem. Soc. 1914, Bd. 105, S. 1639.

[215]) Ber. d. chem. Ges. 1916, Bd. 49, S. 2057; 1917, Bd. 50, S. 582.

[216]) Journ. Chem. Soc. 1917, Bd. 111, S. 419.

[217]) Journ. Biol. Chem. 1914, Bd. 18, S. 305. [218]) Ebenda 1916, Bd. 25, S. 607.

[219]) Journ. Amer. Chem. Soc. 1914, Bd. 36, S. 545. [Bd. 101, S. 2250

[220]) Ber. d. chem. Ges. 1914, Bd. 47, S. 2611. [221]) Journ. Chem. Soc. 1912,

[222]) Compt. rend. 1912, Bd. 155, S. 1088; 1913, Bd. 156, S. 1687.

[223]) Sitzungsber. d. Heidelb. Akad. d. Wissensch. 1914, Nr. 18.

[224]) Journ. Chem. Soc. 1915, Bd. 107, S. 835.

[225]) Pharm.-Ztg. 1916, Bd. 61, S. 509; Über Colchicin s. a. Zeisel u. Friedrich, Monatsh. Chem. 1913, Bd. 34, S. 1181; Zeisel u. Stockert, Ebenda 1913,

[226]) Arch. Pharm. 1913, Bd. 251, S. 367. [Bd. 34, S. 1547, 1913.

[227]) Tutin, Journ. Chem. Soc. 1911, Bd. 99, S. 1240. [S. 101, 203.

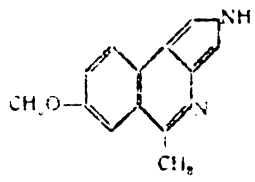
[228]) Ann. Chim. Phys. 1912, (8), Bd. 27, S. 245, 297; Compt. rend. 1912, Bd. 154

Digitized by Google

[illegible] des Sparteins durch Methylierung führt zum Kohlenwasserstoff [illegible] ferner $C_{15}H_{26}$. Den Beweis der Symmetrie des Moleküls vermochten [illegible] und VALEUR nicht zu erbringen, ebensowenig CORRIEZ.[229]) [illegible]MIN[230]) verwirft auf Grund des Befundes von Bernsteinsäure bei der Oxydation mit Permanganat die Konstitutionsformel von MOURLU und VALEUR und setzt eine unsymmetrische an deren Stelle. VALEUR[231]) fand neuerdings zwei Nebenbasen im Besenginster, das nichtflüchtige Sarothamnin, $C_{17}H_{24}N_2$, isomer dem Spartyrin, dem Oxydationsprodukt des Sparteins. Die Reduktion zum Spartein gelang nicht. Ferner das [illegible]ge Genistein, $C_{16}H_{12}N_2$.

Die von SOLDAINI, DAVIS und CALLSON behauptete eigenartige Spaltung des Lupanins durch Brom in alkoholischer Lösung findet nach [illegible]KEL[232]) nicht statt. Bei dieser Reaktion entstehen bloß Hydrobromide von Lupanin und Oxylupanin. Oxylupanin, im Rohalkaloid aus den Samen von Lupinus angustifolius zu 38% enthalten, entsteht vielleicht erst bei der Verarbeitung. — Die Alkaloide der Pereirawurzel sind weiter von SCHOLTZ[233]) untersucht worden. Im Gegensatz zu [illegible]LTIS,[234]) der allen drei Alkaloiden des Handelsproduktes α-Bebirin, β-Bebirin und Isobebirin die Formel $C_{21}H_{23}NO_4$ erteilt, ist diese nach SCHOLTZ als $C_{17}H_{19}NO_3$ anzunehmen. Das Isobebirin gehört nach SCHOLTZ und KOCH[235]) zur Isochinolinreihe; es ist nicht der Träger der Fieberwidrigen Wirkung der Wurzel, es ist ein Brenzcatechinderivat.[236])

Die Harmalaalkaloide sind nach PERKIN und ROBINSON[237]) als Pyridolderivate aufzufassen. Der Benzolkern derselben soll mit dem Pyrrolring in Form eines Isochinolinringes vereinigt sein, wie durch die Synthese der als Isoharman bezeichneten Verbindung geschlossen wurde, die ein echtes Chinolinderivat ist, aber mit dem Harman sich nicht identisch erwies. Nach O. FISCHER, ANGERMANN und DIEPOLDER[238]) nehmen aber diese Untersuchungen, wie die von HASENFRATZ,[238]) keine Rücksicht auf die Bildung von Isonicotinsäure bei der Oxydation von Harmins[illegible]säure und Apoharmincarbonsäure mit verdünnter HNO_3. Als wahrscheinlichste Formel [illegible] Harmins gibt O. FISCHER an:



— Eine ganz eigenartige Stellung unter den Pflanzenbasen nimmt nach den Untersuchungen von P. KARRER[240]) das Papaveraceenalkaloid Chelerythrin ein, von dem bisher kaum mehr als die Bruttoformel und einige Salze bekannt waren. Diese sind gefärbt, während das Alkaloid selbst farblos ist. Es ist das einzige bisher bekannte Alkaloid, in welchem die basische Funktion nicht durch das Stickstoffatom bedingt ist. Verschiedene Anzeichen sprechen dafür, daß es sich um eine Oxoniumverbindung handelt. So ist das salzsaure Salz bei höherer Temperatur nicht beständig; Alkohol wird chemisch gebunden. Das Alkaloid enthält eine Carbonylgruppe. Die basischen Eigenschaften verschwinden, sobald diese verändert wird, sowohl die Stickstoffgruppe unverändert bleibt. Mit dem GRIGNARDschen Reagens findet eine eigenartige Absprengung einer Kohlenstoffkette statt. Der zurückbleibende Rest enthält die Gruppe $C_{15}H_{13}NO_3$, die Chelalbin genannt wird, und die keine basischen Eigenschaften zeigt.

Yohimbingruppe. Nach FOURNEAU und PAGE[241]) ist das Yohimbin der Rubiaceae Corynanthe Yohimba identisch mit dem von HESSE beschriebenen Quebrachin aus der Apocynaceae Quebracho blanco (Aspidosperma Quebracho). Im pharmakologischen Verhalten sollen die beiden Alkaloide trotz sehr weitgehender Übereinstimmung doch kleine Unterschiede aufweisen. Quebrachin wird als das giftigere bezeichnet.[242]) Das Aspidosamin und Hypoquebrachin HESSES sind nach EWINS[243]) nur unreine Zersetzungsprodukte des Aspidospermins. Letzteres, $C_{22}H_{30}N_2O_2$, enthält wahrscheinlich einen reduzierten Chinolinkern; es ist ein Acetylderivat. Yohimbin dürfte nach BARGER und FIELD[244]) gleichzeitig Indol- und Chinolinderivat sein, wie die Produkte der Alkalischmelze zeigen. Nach SPIEGEL[245]) ist die Zusammensetzung des Yohimbins $C_{22}H_{26}N_2O_3$ und nicht $C_{21}H_{26}N_2O_3$, wie FOURNEAU und FIORE (1911) angaben. Letztere Formel kommt einem neuaufgefundenen Alkaloid zu, dem Mesoyohimbin, welches jedenfalls der einfache Methylester der Yohimboasäure, $C_{20}H_{24}N_2O_3 + H_2O$, ist und aus dem Dimethylester (Yohimbin) durch unvollkommene Verseifung gewonnen werden kann. Das Solanin s. aus Solanum sodomaeum zerfällt nach ODDO und CESARIS[246]) bei der Hydrolyse nach folgender Gleichung:

$$\underset{\text{Solanin s.}}{C_{54}H_{91}N_2O_{18}}\ H_2O = 2\,\underset{\text{Solanidin s.}}{C_{18}H_{31}NO} + \underset{\text{d-Glucose}}{C_6H_{12}O_6} + \underset{\text{d-Galactose}}{C_6H_{12}O_6} + \underset{\text{d-Methylpentose.}}{C_6H_{12}O_5}$$

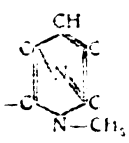
Die drei Zucker sollen miteinander und mit den beiden Solanidinresten acetalartig verbunden sein. Vom Solanin der Kartoffel unterscheidet es sich durch einen höheren Schmelzpunkt und stärkeres Drehungsvermögen. Das Solangustin aus Solanum angustifolium, $C_{33}H_{53}NO_7 \cdot H_2O$, gibt bei der Hydrolyse amorphes Solangustidin $C_{27}H_{43}NO_2$ und Traubenzucker.[247])

Die Oxydation von Aconitin mit Permanganat liefert nach übereinstimmenden Angaben von CARR,[248]) BRADY,[249]) sowie BARGER und FIELD[250]) das Oxynitin, $C_{21}H_{26}NO_9$. Sehr interessant sind die Ergebnisse der Untersuchung des Lycaconitins von Aconitum Lycoctonum durch H. SCHULZE und E. BIERLING.[251]) Lycaconitin wird durch alkoholische Lauge in Lycoctonin, $C_{25}H_{41}NO_8$, und Lycoctoninsäure, $C_{11}H_{11}NO_7$, gespalten. Letztere wird durch siedende Salzsäure weiter zerlegt in Anthranilsäure und Bernsteinsäure; sie ist als Succinanil-*o*-carbonsäure aufzufassen: $C_6H_4(COOH).NH.CO.CH_2.CH_2.COOH$. Das Lycaconitin wird durch Salzsäure gespalten in Lycaconin und Bernsteinsäure; das Lycaconin seinerseits zerfällt mit Lauge wieder in Lycoctonin und Antiranilsäure. Die gleichen Spaltprodukte liefert das Myoctonin, welches das Lycaconitin begleitet und ein Dimeres desselben $(C_{25}H_{42}N_2O_{10})_2$ vorstellt.

$$\text{Lycaconitin} \begin{cases} \text{Bernsteinsäure} \\ \text{Lycaconin} \end{cases} \begin{cases} \text{Anthranilsäure} \\ \text{Lycoctonin} \end{cases} \Big\} \text{Lycoctoninsäure.}$$

H. SCHULZE und LIEBNER[252]) erhielten aus Aconitin und Japaconitin durch Essigsäureabspaltung das gleiche Pyraconitin; die Alkaloide sind demnach isomer. Sie geben auch das gleiche Pyraconin.

In neuen Untersuchungen über das Cevadin konnte M. FREUND mit A. SCHWARZ[253]) seine Angaben über den Abbau des Cevins bei der Alkylierung berichtigen. Über das noch wenig untersuchte Alkaloid Conessin von Holarrhena africana, $C_{24}H_{40}N_2$, liegen zwei neue Untersuchungen von ULRICI[254]) und von GIEMSA und HALBERKANN[255]) vor. Ebenso über das verhältnismäßig einfache Alkaloid der Ricinusbohne Ricinin.[256]) Nach BÖTTCHER könnte ihm die nebenstehende Konstitutionsformel zukommen, wonach es sowohl den Pyridin- wie den Pyrrol- als auch den Imidazolring enthalten würde, womit auch sein Verhalten übereinstimmt.



[illegible]) Bull. Scienc. Pharm. 1912, Bd. 19, S. 527, 533, 602. [S. 691.
[illegible]) Gazz. chim. ital. 1912, Bd. 42, I, S. 447. [illegible]) Arch. Pharm. 1912, Bd. 250, [illegible]) Compt. rend. 1918, Bd. 167, S. 26, 163; Chem.-Ztg. 1918, S. 492, 504.
[illegible]) Arch. Pharm. 1912, Bd. 250, S. 684; 1913, Bd. 251, S. 130.
[illegible]) Monatsh. Chem. 1912, Bd. 33, S. 873. [illegible]) Arch. Pharm. 1914, Bd. 252, [illegible]) Scholtz, Arch. Pharm. 1916, Bd. 253, S. 622. [S. 513
[illegible]) Journ. Chem. Soc. 1912, Bd. 101, S. 1775; 1913, Bd. 103, S. 1973.
[illegible]) Ber. d. chem. Ges. 1911, Bd. 47, S. 99; s. auch O. Fischer u. Boesler, Ebenda 1912, Bd. 45, S. 1930.
[illegible]) Compt. rend. 1912, Bd. 154, S. 215, 704, 1520; Bd. 155, S. 284.
[illegible]) Ber. d. chem. Ges. 1917, Bd. 50, S. 212.
[illegible]) Bull. Scienc. Pharm. 1914, Bd. 21, S. 7.

[illegible]) E. Filippi, Arch. d. Farmacol. sperim. 1917, Bd. 23, S. 107.
[illegible]) Journ. Chem. Soc. 1914, Bd. 105, S. 2738. [illegible]) Ebenda 1915, Bd. 107, S. 1025
[illegible]) Ber. d. chem. Ges. 1915, Bd. 48, S. 2077, 2084; 1916, Bd. 49, S. 1986
[illegible]) Gazz. chim. ital. 1914, Bd. 44, I, S. 680, 690; Bd. 44, II, S. 181, 191.
[illegible]) Tutin und Clewer, Journ. Chem. Soc. 1914, Bd. 105, S. 559.
[illegible]) Journ. Chem. Soc. 1912, Bd. 101, S. 2241. [illegible]) Ebenda 1915, Bd. 107, S. 231.
[illegible]) Ebenda 1913, Bd. 103, S. 1821. [illegible]) Arch. Pharm. 1913, Bd. 251, S. 8.
[illegible]) Arch. Pharm. 1913, Bd. 251, S. 453; 1916, Bd. 254, S. 567.
[illegible]) Journ. prakt. Chem. 1918, Bd. (2) 96, S. 230.
[illegible]) Arch. d. Pharm. 1918, Bd. 256, S. 57. [illegible]) Ebenda 1918, Bd. 256, S. 201.
[illegible]) J. Keller, Dissert. Zürich 1915; E. Winterstein, J. Keller und A. B. Weinhagen, Arch. d. Pharm. 1917, Bd. 255, S. 513; B. Böttcher, Ber. d. chem. Ges. 1918, Bd. 51, S. 673.

Vom Tage.

Personalien.

Titel und Orden. Pa[illegible]ch, ständiger Mitarbeiter des Materialprüfungs[illegible] in Berlin-Dahlem, das Prädikat Professor.

Hans Hartl, Chemiker der Zuckerfabrik Gestüthof, verschied vor kurzem.

Geh. Kommerzienrat Berthold Körting, der Begründer der Gebr. Körting Akt.-Ges. in Linden-Hannover, ist im Alter von 80 Jahren am 4. April gestorben.

Dr. Ludwig Moser, a. o. Professor der Technischen Hochschule in Wien, hat einen Ruf als Ordinarius an die Deutsche Technische Hochschule in Prag abgelehnt.

Prof. Dr. Erwin Rupp, Ordinarius und Direktor des Pharmazeutisch-chemischen Instituts an der Universität Königsberg, erhielt einen Ruf an die Universität Breslau als Nachfolger von Prof. Gadamer.[1])

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 95.

Jubiläen. Stiftungen. Preisausschreiben.

Zur Untersuchung von Resten alter Eisenindustrie in Värmland schenkte Järnkontoret, die Eisenindustriebank in Stockholm, der schwedischen Akademie für Geschichte und Altertümer, 2500 Kr.

Der Filterversuchs-Ausschuß des Verbandes keramischer Gewerke[1]) hat infolge der Verkehrssperren, die bisher eine Zusammenkunft im besetzten Gebiete nicht gut möglich machten, und eine Reise mit Aktenstücken vom besetzten Gebiet in das unbesetzte Gebiet sich auch nicht ermöglichen ließ, sich veranlaßt gesehen, den Zeitpunkt der Preisverteilung, welcher am 31. März ds. Js. vorgesehen war, auf den 30. Juni ds. Js. zu verschieben. Den Bewerbern ist seinerzeit rechtzeitig hiervon Kenntnis gegeben worden. Der Filterausschuß wird nunmehr am 9. und 10. Mai ds. Js. in Bonn tagen und sich über die Zuteilung des Preises schlüssig werden; eine Aufgabe, die nicht allzu leicht sein wird, da nicht weniger als 97 Bewerbungen vorliegen.

[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 351.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Arbumine. (Hamburg, 8. April.) *Hühner-Trocken-Eiweiß.* Der Markt ist ruhig. Nachfrage regulär auf Basis von 105—110 M für 1 kg.

Drogen. (Hamburg, 8. April.) *Coffein.* Die Marktlage hat sich infolge weiter anhaltender Bedarfsfrage befestigt, und es wurden weitere Umsätze zu stetig steigenden Preisen getätigt. Die Vorräte sind stark zusammengeschrumpft. Die Forderung lautet heute bereits 135 M für 1 kg. — *Baldrianwurzeln.* Die Marktlage ist ruhig. Angebote liegen zu 175 M für 100 kg, auch etwas darunter, im Hamburger Markte vor. — *Condurangorinde.* Weitere Umsätze wurden getätigt; es gingen verschiedene Posten in den Konsum über. Die Forderung wurde teilweise auf 475 M für 100 kg erhöht. — *Quillayarinde* ist ruhig. Preise nominell. — *Belladonnawurzel.* Infolge der sehr hohen Wertlage im Auslande fand dieser Artikel seitens des Konsums mehr Beachtung und größere Mengen gehaltreicher Ware wurden aus dem Markt genommen. Der Wert liegt heute etwa bei 825 M für 100 kg. — *Belladonnablätter* sind dagegen noch mit 675—700 M für 100 kg zu kaufen. — *Tonkabohnen.* Bei fehlender Bedarfsfrage ist die Marktlage etwas schwächer. Ia kryst. Para werden mit 32 M und Ia kryst. Angostura mit 30 M für 1 kg angeboten. — *Strophanthussamen.* Vom neutralen Ausland wurde der Artikel in letzter Zeit wieder mehr gefragt, und Umsätze fanden zu 850 M für 100 kg statt. *Scammoniumwurzeln.* Die Marktlage ist zurzeit ruhig. Es befinden sich noch verschiedene Partien sehr harzreicher Ware im Hamburger Markt, welche mit 475 M für 100 kg angeboten werden. — *Jalapenwurzeln.* Bei besserer Bedarfsfrage ist der Markt entschieden fester. Drogistenware wertet heute 625 M für 100 kg.

— (London, 1. April.) *Campher* ist ruhig. Japancampher in 2½ lbs.-Tafeln wurden mit 8 s. 10½ d. bezahlt, während ½ oz-Tafelchen mit 9 s. 3 d. f. i. 1 lb. gehandelt wurden. — *Agar-Agar.* Prima Kobe in Streifen wird mit 2 s. 3 d. bezahlt, während abfallende Ware mit 2 s. 1½ d. angeboten wird. — *Chirataeltern* Greifbare Ware wird unverändert mit 120 s. für 1 cwt. angeboten. — *Strophanthus Combé* fehlt bereits seit langer Zeit im Markte. Ankommende Ware dürfte daher einen guten Markt finden. — *Thymol* wird angeboten zu 32 s. 6 d. für 1 lb. — *Foenum graecum-Saat* ist stetig zu 14 s. für Marokko. — *Solol* ist käuflich zu 5 s. 3 d. bis 5 s. für 1 lb. Zu diesem Preise sollte die Exportfrage aufleben können.

Gewürze. (London, 31. März.) Loko-*Pfeffer* ist untätig zu den letzten Preisen. Black Singapore ist zu 8½ d. verkauft, Teilcherry notierte 9 d., Alempy 8 d., Muntok 1 s., weißer Singapore 11½ d. Ankommende Ware April-Mai-Verschiffung erzielte für schwarzen Singapore 8 d., für Muntok 11½ d. und für weißen Singapore 11 d. cif. Es wurden 5 t schwarzer Singapore gelandet und 40 t abgeliefert; die Vorräte beliefen sich auf 2548 t gegen 2534 t im Vorjahre. Weißer Pfeffer wurden 60 t gelandet und 13 t abgeliefert; Vorrat 1469 t gegen 1381 t im Vorjahre. — *Sansibar-Nelken* sind unverändert zu 9½ d. Loko April-Mai Verschiffung notierte 8½ d. cif. Gelandet wurden 161 Ballen, angeliefert 157 Ballen, die Vorräte betrugen 10248 Ballen gegen 15826 Ballen vor einem Jahre.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg 8. April.) *Menthol* ist unverändert bei fehlender Bedarfsfrage mit Angeboten zu 155 M für 1 kg. — *Sternanisöl* ist eher schwächer mit Angeboten zu 45 M das kg.

— (London, 1. April.) *Japan-Pfefferminzöl* ist stetig. Kobayashi u./od. Suzuki wird greifbar mit 5 s. 6 d. für 1 lb. angeboten, während zu 5 s. 3 d. Käufer im Markte sind. — *Menthol* ist ruhig und eher etwas schwächer. Kobayashi u./od. Suzuki wird mit 21 s. 3 d. für 1 lb. angeboten. — *Sternanisöl* ist etwas ruhiger mit Angeboten zu 4 s. 4½ d. für 1 lb. — *Bergamottöl.* In der Marktlage hat sich nichts geändert. 37 35-tige Ware, greifbar, wird auf 23 s. 6 d. und ankommende Ware auf 23 s. für 1 lb. geboten. — *Citronenöl.* Greifbar wird mit 5 s. 2 d. und ankommende Ware mit 4 s. 10 d. für 1 lb. angeboten. — *Süßes Orangenöl* wertet unverändert greifbar 13 s. und ankommend 11 s. 9 d. für 1 lb. — *Eucalyptusöl* ist in guter Nachfrage, B. P.-Ware zu 3 s. das cwt. Loko-Angebote sind reichlich. Eine Marktveränderung steht kaum zu erwarten. — *Lavendelöl.* Beste französische Ware kostet 32 s. 6 d. für 1 lb. für 30—38-tige Ware. — *Linaloeöl.* Mexikanische Ware ist nicht erhältlich.

Vanillin (Hamburg, 8. April) ist weiter abgeschwächt und steht heute auf 1560 M das kg.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 8. April.) *Bromkali.* Die Spekulation hat sich vollständig diesem Artikel zugewandt, was ein weiteres Anschnellen der Preise verursachte. Es wurden große Umsätze bis zu 6 M das kg getätigt. Die Fabriken können kaum der Nachfrage seitens der Spekulation genügen. Ein Rückschlag in der nächsten Zeit dürfte nicht ausbleiben. — *Ammoniumbromat* und *Natriumbromat* fanden wenig Beachtung und sind zu Preisen von 550 M für 100 kg zu kaufen. — *Weinsteinsäure.* Bei der billigeren Preislage findet der Artikel weiter Beachtung. Immerhin ist Ia bleifreie Ware noch mit 33—34 M für 1 kg zu kaufen. — *Citronensäure* bleibt infolge der hohen Wertlage vernachlässigt. Greifbare Ware wird mit 55 M das kg angeboten. — *Borax* ist fester und höher infolge kleineren Angebotes gegenüber dringendem Bedarf; Wert 30 M das kg für raff. gepulv. Ware.

— (London, 1. April.) *Kaliumbromat* wertet unverändert 3 s., und *Natriumbromat* 2 s. 6 d. für 1 lb. — *Ammoniumbromat* wird mit 2 s. 11 d. bis 3 s. für 1 lb. angeboten. Die greifbaren Vorräte sind klein, doch wird demnächst eine größere Partie erwartet. — *Kaliumpermanganat.* Greifbare Ware wird mit 4 s. 6 d. und Lieferungsware mit 4 s. für 1 lb. angeboten. — *Citronensäure.* Die Marktlage ist eher etwas ruhiger mit Angeboten zu 4 s. 5 d. für 1 lb. — *Weinsteinsäure* ist unverändert ruhig mit Angeboten von 3 s. 4 d. bis 3 s. 4½ d. für 1 lb. — *Cremor tartari.* Wert unverändert 275—280 s. für 1 cwt. — *Milchzucker.* Die Regierung hat ihren Preis ermäßigt, so daß Händler zu 1 s. 9 d. bis 1 s. 10 d. B. P. pulverisierte Ware verkaufen können. Ein New Yorker Telegramm vom 27. Februar meldet, daß die Exportnachfrage nachgelassen hat, während Ankünfte sich anhäufen.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Harze. (London, 22. März.) Gummi second 10 £ bis 11 £ 10 s. für 1 cwt. — (London, 29. April.) Amerik. Fichtenharz ist stetig zu 40—42 s. für 1 cwt.

Kautschuk. (London, 31. März.) Plantagen crepe ist ruhig zu behaupteten Preisen. First crepe loko und April 2 s. ⅛ d., April-Juni und Juli-September 2 s. ⅜ d., Juli-Dezember 2 s. 1 d., Oktober-Dezember und Januar-Juli 2 s. 1½ d. Ribbed smoked sheets ist gut behauptet, eher etwas teurer; loko 2 s. ¼ d., April, April-Juni und Juli-September 2 s. ½ d., Juli-Dezember und Oktober-Dezember 2 s. ⅝ d., Januar-Juni 2 s. 1 d. Para grades ist behauptet, harter, guter, loko notierte 2 s. 5 d., April-Mai 2 s. 5¼ d., Mai-Juni 2 s. 5⅛ d., weicher, guter, loko und April-Mai 2 s. ⅛ d., Mai-Juni 2 s. ⅜ d. Caucho ball, loko 1 s. 7 d., April-Mai und Mai-Juni 1 s. 6½ d.

Schellack. (London, 31. März.) Loko sehr geringes Geschäft. T.N.-Orange 217 s. 6 d., ankommende Ware, April-Mai-Verschiffung stellte sich auf 170 s. cif. Von Calcutta liegen keine Kabelnachrichten vor.

Terpentinöl und Harz. (6. April.) Für ausländisches Harz glaubt man nach Aufhebung der Blockade mit Preisen von etwa 100 M und für Terpentinöl vielleicht mit 200 M den Ztr. rechnen zu können. Derartige Berechnungen liegen noch ganz im Schoße der Zukunft. Von Terpentinöl war hier und da einiges angeboten, und zwar helles dänisches zu 17,50 M und angeblich echtes amerikanisches zu 21,50 M für 1 kg. Die Forderungen sind also z. Tl. schon etwas bescheidener geworden. Es besteht einige Aussicht, daß schon bald schwedisches eingeführt werden kann, das natürlich zunächst noch verhältnismäßig teure Preise bedingen wird. Das Angebot auf Lieferung von Ersatzmitteln war unverändert rege. Billiges Lösungsöl kostete 50 bis 60 M, anderes 90—110 M, und Terpentinölersatz verschiedener Güte 175 bis 400 M die 100 kg oder noch mehr. An den nordamerikanischen Märkten haben die Preise etwas angezogen, sonst aber hat sich die Lage dort wenig verändert. Das meiste Interesse erweckt natürlich der Umfang der Erzeugung beider Erzeugnisse im neuen Geschäftsjahr, nicht weniger auch die zu erwartende Konkurrenz der hauptsächlich während des Krieges aufgebauten deutschen Terpentinöl- und Harzindustrie. New York erhöhte den Preis für vorrätiges Terpentinöl von 73 auf 75, und Savannah von 65½ auf 66½ Cts. für 1 Gall. Dieser Preis reicht jedoch nur bis in die dritte Märzwoche, der der New Yorker Börse aber bis Anfang April. In Savannah herrschte demnach große Zurückhaltung der Angebote. In England neigten die Preise für Terpentinöl namentlich auf spätere Lieferung stark nach unten. Beispielsweise wurden Geschäfte für Mai-August schon zu etwa 75—80 s. der Ztr. vorgeschlagen. Aus den vorhandenen Vorräten wurde reichlicher abgegeben, weil bald größere Ankünfte erwartet werden. Auch die Harzpreise verhielten sich an den englischen Märkten ähnlich wie die Preise von Terpentinöl, obwohl die Vorräte von jenen weit geringer sind als von diesem. Zeitweise war der Verkehr lebhaft, am Schluß indessen schwächer. Die Preise lagen zwischen 40 s. bis 42 s. 6 d. der Ztr. An den amerikanischen Märkten herrschte wenig Leben, die Preise sind dort mehr nominell. Im Lande selbst fehlt es anscheinend an Unternehmungslust, weil ein großer Teil der Verbraucher auf den Abbau der hohen Preise wartet. Letztere waren bisher noch anscheinend vollständig unbeweglich. In Savannah notierte Marke „F“ wie seit längerer Zeit unverändert 15,20 Doll. für 280 lbs. An unseren Märkten regen sich Angebot und Nachfrage. Die Forderungen für Kolophonium sind ansehnlich ermäßigt worden, obwohl nur wenig Angebot im Markt war. Früher wurden für Kolophonium 17,50 M das kg gefordert, heute kann man schon zu 14,50 M kaufen. Vielleicht würden auch noch niedrigere Preise bewilligt werden. Von Kunstharz fand sich mancherlei Angebot vor. Sprödharte Ware würde 175 M die 100 kg kosten. Teils wurden auch Gebote gesucht.

— (London, 4. April.) Für französisches Terpentinöl Mai-Juni 88 s., für September-Dezember 68 s. 9 d. für 1 cwt.

Nahrungsmittel. Futtermittel.

Talg und Talgersatz. (5. April.) Die Geschäftslage von Talgersatz erfuhr während des Berichtsabschnittes[1]) keine wesentlichen Veränderungen. Wir werden aber noch längere Zeit nach Friedensschluß auf Ersatzprodukte zurückgreifen müssen. Die Preise für Talgersatz und Kunsttalg neigten nach unten. Kunsttalg hell würde heute zu etwa 350—370 M für 100 kg zu beziehen sein. Gelber Kunsttalg stand ähnlich im Preise und grünlicher auf ungefähr 320—340 M für 100 kg ab mitteldeutschen Lieferstellen. Unaufgeforderte Angebote auf Kunsttalg zeigen, daß die Besitzer von Ware solche abwerfen wollen. Die Versorgung mit technischen Fettstoffen ist im großen und ganzen befriedigend. Rindertalg bot Nordamerika nach Holland zu etwa 75 fl. und geringere Ware zu 70—72 fl. für 100 kg cif. Rotterdam an. Späteres Angebot lautete indessen bereits 4—6 fl. niedriger. Diese Unterschiede beruhen eben auf der Unsicherheit am Frachtenmarkt. Die Einfuhr von Talg nach England bewegt sich seit Anfang dieses Jahres in aufsteigender Richtung. Beschränkte Ausfuhr nach neutralen Ländern ist zugelassen. Französischer Talg notierte zuletzt am Pariser Markt 230—240 und Rohtalg, 70%, 160—170 Fr. für 100 kg. In Marseille war argentinischer Rindertalg zu 200 Fr. für 100 kg angeboten. Mitte 1918 war aber der Preis noch annähernd 400 Fr. An den amerikanischen Märkten setzten Talg und Schmalz die Aufwärtsbewegung fort. In New York kostete Talg in den ersten Tagen des Monats 11½ Doll., während Schmalz, West. steam., von 25,15 auf 28,25 Doll. anzog.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1919, S. 132

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 8,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 115.

Nr. 46. Seite 193—200. Cöthen, den 15. April 1919. 43. Jahrgang.

ASBEST- UND GUMMIWERKE

ALFRED CALMON

Aktiengesellschaft

HAMBURG.

(8935)

FRIED.

KRUPP

AKTIENGESELLSCHAFT/ESSEN

Säurefester

Siliziumeisenguß

ist vollständig widerstandsfähig gegen Schwefelsäure u. Salpetersäure in jeder Konzentration sowie gegen saure Salzlösungen aller Art

★

Säureleitungsrohre, Kühlrohre, Kessel, Pfannen, Kolonnen, Retorten, Beiztröge, Formgußstücke nach Zeichnung

201,2

Digitized by Google

Gesuchte Stellen.

Die Stelle unter (3754)

B. P. U. 3702

ist besetzt.

Für Bewerbungen besten Dank.

Stellen-Angebote

Lackfabrik.

Lackchemiker

oder

Lacktechniker

gesucht. (3809)

Ewald Dörken

Lackfabrik, Herdecke i. W.

Wir suchen für unser Laboratorium

jüngeren CHEMIKER

mit abgeschlossener Hochschulbildung und, wenn möglich, längerer Assistententätigkeit.

C. A. F. Kahlbaum G. m. b. H.,

Adlershof b. Berlin. (3811)

Gesucht zu sofort zwei jüngere Betriebschemiker

für Anfangsstellung in anorganischem **Farben-Betrieb.**

Offerten mit näheren Angaben unter **Zc. 42** an den **Verlag d. Ztg.** (42)

Energischer jüngerer Ingenieur-Chemiker

findet sofort eine vorteilhafte Dauerstellung bei einer pharmazeutisch-chemischen Fabrik in Finnland.

Offerte mit Angabe bisheriger Tätigkeit, Gehaltsansprüchen, Referenzen und Lichtbild sind direkt an die Unterzeichnete einzusenden. Nur eine **erste Kraft** kommt in Frage. (4-95)

Drogerihandels Aktiebolaget in Tammerfors, Finnland.

Spezialfabrik von Isolierstoffen

für elektrische Hochspannungs-Maschinen und -Apparate sucht

arbeitsfreudigen, zielbewußten, mit reger Initiative begabten

CHEMIKER

von abgeschlossener Hochschulbildung, zunächst für Laboratorium, später auch für Betrieb.

Neben ständiger Begutachtung, Untersuchung und Lieferungskontrolle der in Frage kommenden Rohstoffe (natürliche und künstliche Harze, Lösungsmittel usw.) hätte er in rastloser Versuchstätigkeit unter Berücksichtigung und strengwissenschaftlicher Kritik der technischen und Patentliteratur des In- und Auslandes die Erzeugnisse der Firma ständig zu verbessern u. auf der Höhe der sorgfältig zu studierenden, stets wachsenden Anforderungen der Elektrotechnik zu halten sowie neue Verfahren nachzuprüfen und auszuarbeiten.

Herren mit bereits vorhandenen praktischen Erfahrungen des Sonderfachs bevorzugt, evtl. auch Herren aus der Industrie der Isolierlacke, die die nötige Anpassungsfähigkeit zur Einarbeit in das elektrisch-chemische Grenzgebiet der Isoliertechnik besitzen. Kenntnisse und Verständnis der chemischen Apparatur erwünscht.

Recht ausführlich gehaltene Bewerbungen mit Ansprüchen, Referenzen, Antrittstermin unter **A. A. J. 7078** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (7078)

Elektrochemiker

mit abgeschlossener Hochschulbildung und möglichst langjährigen praktischen Erfahrungen auf dem Gebiete der Galvanotechnik von größerem Werke für dauernde Stellung

zum baldigen Eintritt gesucht.

Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Referenzen und Gehaltsansprüchen erbeten unter **Fl. 54** an den **Verlag d. Ztg.** (61)

Für ein Kaliwerk wird ein tüchtiger, energischer (3849)

Chemiker gesucht,

der den Fabrikbetrieb selbständig leiten und den Fabrikdirektor voll und ganz vertreten kann. Bei zufriedenstellenden Leistungen gute Zukunftsaussichten. Offerten mit Gehaltsansprüchen unter **P. S. 1884** an den **Verlag d. Ztg.**

Für unser Gaswerk suchen wir zum baldigen Eintritt einen erfahrenen

Gas-Chemiker,

der die im Gaswerksbetrieb vorkommenden chemischen Untersuchungen selbständig ausführen kann und mit dem Gaswerksbetrieb, insbesondere mit dem Betriebe von Vertikalöfen hinreichend vertraut ist, um den Betriebsleiter längere Zeit vertreten zu können.

Bewerbungen sind baldigst mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Angabe von Referenzen, der Gehaltsansprüche und des frühesten Eintrittstermins an die unterzeichnete Verwaltung einzureichen.

Halle, den 10. April 1919. (3795)

Die Verwaltung der städt. Gas- und Wasserwerke.

Ich suche zum baldigen Eintritt jüngeren

CHEMIKER

mit abgeschlossener Hochschulbildung **für mein Färbereilaboratorium.**

Herren mit Erfahrungen auf dem Gebiet der **Farbstoffe** bezw. der **Färberei** bevorzugt.

Ausführliche, baldigste Angebote mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Lichtbild, frühestem Antrittstermin und Gehaltsansprüchen erbitte ich umgehend. (68)

W. Spindler, Spindlersfeld b. Cöpenick.

Wir suchen

für baldmöglichen Antritt einen

Chemiker

— Kriegsbeschädigter nicht ausgeschlossen — mit abgeschlossener Hochschulbildung und praktischer Erfahrung für organisch-präparative Arbeiten. (45)

Es handelt sich um eine gut bezahlte aussichtsreiche Stellung. Bewerbungen von Herren, die auch in der Lage sein müssen, praktisch die **Betriebseinrichtung und Inbetriebsetzung von neu ausgearbeiteten Darstellungsverfahren** durchzuführen, werden unter Angabe von Religion, Alter, Gehaltsanspruch und Militärverhältnis, sowie unter Nennung von Referenzen unt. **Va. 45** an den **Verlag d. Ztg.** erb.

Jüngerer prom. Chemiker

für das wissenschaftliche Laboratorium eines rheinischen Oelwerkes gesucht.

Ausführl. Angebote mit Angabe von Gehaltsforderung u. Empfehlungen unter **Dr. 19** an den **Verlag d. Ztg.** (19)

Parfümeur-Fachmann

für den gesamten technischen Teil **für sofort oder später gesucht.** Es wird auf erste Kraft mit reichen, praktischen Erfahrungen sowie bester Kenntnis reflektiert. Offerten mit Bild, Zeugnisabschriften und Angabe der Gehaltsansprüche an (37)

Lehmann & Bohne,

Berlin S.W. 68, Ritterstr. 46/47.

Für unsere Stärke- und Siruplabrik

suchen wir zum 1. Mai 1919

einen zuverlässigen

Maschinenmeister

von ruhigem, verträglichem Charakter. Erfahrung in selbständiger Pflege u. Instandhaltung von Maschinen, Kesseln u. elektrischen Anlagen Bedingung. Dreher bevorzugt. Bewerbungen mit Gehaltsansprüchen an (1878)

Central-Genossenschafts-Stärkefabrik,

Schneidemühl.

Wir suchen für unseren Mitarbeiter,

repräsentablen geschäftsgewandten

Kaufmann

aus der **Düngemittel- und chem. Großindustrie,** 32 Jahre alt, den wir als einen durchaus zuverlässigen, pflichttreuen, gewissenhaften und charakterfesten Beamten auf das allerbeste empfehlen können,

eine Stellung in einem geachteten Hause,

wo derselbe Gelegenheit findet, sich durch Fleiß und Tüchtigkeit eine Lebensstellung zu erringen. Der Empfohlene ist mit allen vorkommenden Arbeiten eines Fabrik- u. Grossogeschäftes wohl vertraut, bilanzsicher, gewandter Korrespondent (Schreibmasch.), besitzt franz. und engl. Sprachkenntnisse und ist zu einer persönlichen Vorstellung jederzeit bereit. Gefl. Offerten unter **Mn. 29** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (29)

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 46, S. 193—200. Cöthen, den 15. April 1919. 43. Jahrgang.

Untersuchung über die Eignung eines rumänischen Marinetreiböls als Leuchtöl. Von *Prof. Dr. R. von Walther* 193
Bericht über die Fortschritte der Kaliindustrie in den Jahren 1917 und 1918. Von *Dr. Hans Hof* 193–194
Zuschriften: Bund angestellter Chemiker und Akademikerbund der chemischen Industrie, *Dr. Knorr, Dr. Mittelstenscheid* und *Dr. Kurt Reisenegger* — Verhalten von Baumwolle verschiedener Reinigungsgrade zu Lösungen von Metallsalzen, *Prof. Dr. P. Heermann* — *Dr. Haller* 194–196
Vom Tage 196
Patentliste 197
Handelsblatt:
Der Warenmarkt 198–200

Untersuchung über die Eignung eines rumänischen Marinetreiböls als Leuchtöl.

Von **Prof. Dr. R. von Walther,** Bergakademie Freiberg.

Das Reich hatte bei Ende des Krieges größere Mengen rumänisches Marinetreiböl auf Lager, welche durch die Demobilmachung frei wurden und anderen wichtigen Zwecken zugeführt werden sollten. So wurde die Frage behandelt, ob aus dem Öl ein brauchbarer Motorbetriebsstoff für Kraftfahrzeuge oder ein Ersatz für das so sehr fehlende Leuchtpetroleum zur Versorgung der Zivilbevölkerung zu gewinnen sei. Letztere Verwendungsart war ohne Zweifel die wirtschaftlich wichtigere von beiden.

Das betreffende Marinetreiböl ist von dunkelbrauner Farbe, von einem schwachen Geruche und hat das spez. Gew. 0,8975. Eine Probe mit konz. Schwefelsäure zeigte eine verhältnismäßig geringe Reaktion. Die sorgfältig durchgeführte fraktionierte Destillation aus dem Englerkolben ergab:

		Übergang in %	Spez. Gewicht
Vorlauf	150–135°	0	0,8150
	135–175°	1,02	
	175–195°	1,79	
1. Fraktion	195–225°	8,07	
2. Fraktion	225–255°	16,41	0,8450
3. „	255–285°	29,74	0,8663
4. „	285–315°	23,28	0,8750
Rückstand		21,79	

Die Farbe der Destillate war hell, der Geruch nicht unangenehm.

Die spez. Gew. auch der ersten Fraktionen liegen etwas hoch; das amerikanische Handelspetroleum vom Siedepunkt 125–325° C. hat deutlich das spez. Gew. von ungefähr 0,801—0,802, das etwas schwerere russische Petroleum ein solches von ungefähr 0,81–0,82. Trotz dieser etwas ungünstigen Verhältnisse war es nicht ausgeschlossen, daß ein größerer Anteil der Destillate als Leuchtstoff Verwendung finden konnte, da ein Vorversuch in der Lampe ein ziemlich günstiges Resultat ergab.

Es wurde nunmehr das Öl bis 265° C. abdestilliert, was eine Destillationsausbeute von etwa 45% vom Ausgangsmaterial und von einem spez. Gew. von 0,849 ergab. Die Aufsaugefähigkeit des Öls durch den Docht erwies sich als gut. Die photometrische Untersuchung des Destillates wurde mit einer Lampe mittlerer Größe (Hauslampe mit Runddocht) durchgeführt und in Vergleich gesetzt mit der Leistung von Dapolpetroleum (Friedensware), welches in einer Lampe gleicher Art und Größe verbrannt wurde.

Brenndauer	Lichtstärke d. Destillates	Lichtstärke des Dapols
¼ Std.	3,8 H.-K.	5 H.-K.
1 Std.	4,0 H.-K.	5 H.-K.
2 Std.	4,0 H.-K.	5 H.-K.
Verbrauch an Öl pro Std. u. Lichteinheit	3,9 g	3,4 g

Infolge des hohen spez. Gew. des Destillates war die Flamme zu einer normalen Höhe einstellbar, ohne daß Ruben eintrat und ohne daß die Leuchtkraft, auch von längerer Brenndauer, wesentlich zurückging. Die Farbe der Flamme des Destillates erschien nur geringfügig gelblicher als die der Dapolflamme. Auch in Spaltlämpchen mit Zylinderaufsatz war das Öl gut zu verwenden. Die Lichtausbeute ist verhältnismäßig gut, wenigstens vollauf genügend, wie aus der Tabelle gemäß obiger Tabelle hervorgeht.

Eine noch höherprozentige Abtreibung des Marineöls, z. B. bis 315° etwa 56% der Gesamtmenge des Originalöles, ergab auch ein als Leuchtöl noch gut geeignetes Destillat. Die Brauchbarkeit der tieferen Fraktionen des Marinetreiböls als Leuchtstoffersatz anstelle von amerikanischem Petroleum war damit nachgewiesen. Die Rückstände der Destillation besitzen eine ziemliche Viscosität und sind voraussichtlich als Schmieröle, so als Spindelöle usw., verwendbar.

Bei der Durchführung der Destillation, namentlich der des Rückstandes, aber auch der der höher siedenden Mittelfraktionen des Originalöles, ergaben sich Hinweise auf ein leichtes Kracken des Öles. Es wurden daher Versuche nach dem Druckdestillations-Verfahren GRAEFE-WALTHER unternommen und vorzügliche Spaltungsresultate erhalten. Ergab z. B. die Fraktion von 315—345° bei einer derartigen Spaltung unter einem Destillationsdruck von 15 at. eine Zerlegung in Kohlenwasserstoffe, die bei der Destillation folgendes Resultat zeigten.

Fraktion bis 175° = 29 % der Ausgangsmenge
oder bis 200° = 37,5 % der Ausgangsmenge
oder bis 275° = 53 % der Ausgangsmenge

Ähnlich günstig verhielten sich auch die höheren Fraktionen aus dem Marinetreiböl. Bei steigendem Destillationsdruck vergrößerte sich die Ausbeute an Benzinen, namentlich solchen mit tieferem Siedepunkt. Die Rückstände in den Druckdestillationsapparaten waren flüssig und zeigten nur geringfügigen Koksabsatz, der Verlust durch Gasbildung betrug nur etwa 15%. Das Marinetreiböl erwies sich also zu einer derartigen Aufarbeitung als vorzüglich geeignet. Die Druckbenzine können für sich und als Zusatz zu den nichtgespaltenen tieferen Destillaten des Treiböls als Leuchtöle verwendet und die Gesamtausbeute der Leuchtöle aus dem vorliegenden Marinetreiböl auf etwa 65% desselben getrieben werden.

Bericht über die Fortschritte der Kaliindustrie in den Jahren 1917 und 1918.

Von **Dr. Hans Hof.**

Geologie, Mineralogie, Allgemeine Chemie. F. FRECH[1]) behandelt unter Zugrundelegung der Anschauungen von ARRHENIUS und LACHMANN die Entstehung der deutschen Kalisalzlagerstätten. M. ROZSA[2]) wendet sich in seiner Abhandlung über die Entstehung der Zechsteinlager aus chemisch geologischen Gesichtspunkten gegen die Barrentheorie von OCHSENIUS und schließt sich im wesentlichen WALTHERS Wüstentheorie an. O. KRUEL[3]) veröffentlicht Beiträge zur Geologie der Kalisalzlager. Nach Ansicht von R. LACHMANN[4]) sind die Südharzer Hartsalze als Sylvinite zu bezeichnen und primär entstanden. Lokal hat sich aus ihnen unter Zufuhr von Chlormagnesium ein sylvinhaltiger Carnallit in Linsenform gebildet. F. VON MARÉES[5]) gibt eine Schilderung des Tertiärgrabens zwischen Sarstedt und Sehnde. Unter besonderer Berücksichtigung neuerer Erfahrungen und Erkenntnisse behandelt W. LANDGRÄBER[6]) die geologischen und tektonischen Verhältnisse im niederrheinischen Kalirevier. M. ROZSA[7]) bespricht Zusammensetzung und Entstehung der zwischen dem Polyhalitlager und dem kieseritischen Carnallit-Hallt liegendem Teile der Kalisalzlager. Weitere Studien ROZSAS[8]) erstreckten sich auf das Bestehen von Bischofitlagern und die sekundären Umwandlungsvorgänge der Zechsteinkaliumsalze. Derselbe[9]) hat den Sylvin, Carnallit und Hauptanhydrit vom Berlepschwerk auf Jod untersucht und konnte davon im kg Salz 0,06—0,07 mg nachweisen. Nach Ansicht des Verf. sind die ersten Laugeneinschlüsse bereits bei der Ausscheidung und Ablagerung der Salze entstanden und in ihnen bezw. ihren Umwandlungsprodukten kann am ehesten Jod angetroffen werden. Im Anschluß an die Mitteilungen von L. W. WINKLER[10]) über das Vorkommen von Jod in den deutschen Kalilagern weist F. LIEBMANN[11]) darauf hin, daß von ihm bereits vor mehreren Jahren der Jodgehalt einiger Salzmineralien der Zechsteinablagerungen erkannt worden sei. L. W. WINKLER[12]) hat die zur Jodbestimmung benutzten Laugen auch zur Gehaltsbestimmung von Brom benutzt und in den deutschen Urlaugen in gleicher Menge wie in den Endlaugen nachgewiesen. Der Bromgehalt der Abraumsalze ist verschieden, am reichsten davon sind Bischofit (0,467%) und Tachhydrit (0,435%), dann folgen Carnallit, Sylvin und Sylvinit, Hartsalz und Langbeinit. E. HENTZE[13]) hat die wichtigsten Mineralien der Kalisalzlagerstätten in einer für Vorlesungen und Unterricht geeigneten Form tabellarisch zusammengestellt. MAYER[14]) äußert sich

---

[1]) Naturwissensch. 1917, Bd. 5, S. 249—252.
[2]) Zentralbl. Min. u. Geol. 1917, S. 33—41.
[3]) Kali 1917, Bd. 11, S. 227.
[4]) N. Jahrb. Mineralogie 1916, S. 165–176. Kali 1917, Bd. 11, S. 189—191. Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 206.
[5]) Kali 1918, Bd. 12, S. 49–58.
[6]) Kali 1917, Bd. 11, S. 33—38.
[7]) Kali 1918, Bd. 12, S. 158.
[8]) Ztschr. anorg. Chem. 1917, Bd. 101, S. 276—284.
[9]) Zentralbl. Min. u. Geol. 1917, S. 172—176.
[10]) Ztschr. angew. Chem. 1916, Bd. 29, S. 451—452.
[11]) Ztschr. angew. Chem. 1917, Bd. 30, S. 86—87; Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 107. [S. 83.
[12]) Ztschr. angew. Chem. 1917, Bd. 30, S. 95—96; Chem.-Techn. Übers. 191
[13]) Kali 1917, Bd. 11, S. 240—247. [14]) Kali 1917, Bd. 11, S. 123—

Digitized by Google

außerordentlich wert erschien. Ich habe in meiner langjährigen Praxis zu oft erfahren, was Provenienz der Baumwolle und Reinigung derselben für den mehr oder weniger guten Ausfall der Fertigfabrikate bedeuten. Ich habe deshalb auch gerade die Aluminiumsalze besonders in den Kreis meiner Untersuchungen einbezogen, dazu ein Bleisalz, weil mir bekannt war, daß gerade letztere zu Baumwolle besonders hohe Affinität zeigten. Ich möchte aber die Arbeit nur als vorläufige Mitteilung aufgefaßt wissen, da man gar wohl bewußt ist, daß die erhaltenen Resultate keineswegs allzuweitgehende Schlüsse zulassen. Ich habe solche zu ziehen auch vermieden, doch wird aus den Untersuchungen und ihren Resultaten zu ersehen sein, wie mannigfaltig die Einflüsse der Vorbehandlung der Faser auf die verschiedenen Veredelungsoperationen wirken müssen. Im besonderen habe ich zur Erläuterung meiner Arbeitsweise folgendes nachzutragen. Die Versuche wurden in der Weise angestellt, daß die fünf verschiedenen Reinheitsgrade ein und derselben Faserprovenienz nebeneinander, aber gleichzeitig, der Einwirkung der einzelnen Lösungen unterworfen wurden und zwar in, während der ganzen Arbeit, verschlossenen Erlenmeyerkolben. Da die Baumwolle also hier stets unter denselben Versuchsbedingungen zur Verwendung gelangte, sind die in der Tabelle in longitudinaler Richtung verzeichneten Resultate innerhalb bis zu einem gewissen Grade vergleichbar. Die Baumwollen kamen lufttrocken zur Verwendung, und es wurde von einer Bestimmung des Aschengehaltes zunächst abgesehen, da ich dieselben, schon in Rücksicht auf die merkwürdige Erscheinung der negativen Adsorptionen, einer weiteren Verfolgung dieser Verhältnisse vorbehalten wollte. Die Möglichkeit einer Adsorption durch das Filtermaterial wurde in der Weise berücksichtigt, daß die ersten 10 ccm, welche durch das möglichst klein gewählte Filter liefen, bei der Entnahme der 10 bezw. 25 ccm Lösung in Wegfall kamen. Die auf dem Filter verbleibende, noch vollkommen mit der Lösung getränkte Baumwolle wurde, ohne auszupressen, in viel dest. Wasser eingetragen und so lange mit dest. Wasser dekantiert, bis keine Spur von Aluminium bezw. Blei mehr nachzuweisen war. Dann wurde die Probe getrocknet und der weiteren Untersuchung zugeführt. Es wäre möglicherweise besser gewesen, die aufgenommene Menge der Probe nach Bestimmung des Aschengehaltes der Baumwolle durch die Zunahme bezw. Abnahme des Aschengewichtes festzustellen. Da mir aber nur beschränkte Mengen, insbesondere der ägyptischen Baumwolle, zur Verfügung standen, andererseits von einer solchen Arbeitsweise wiederum infolge der nur sehr geringen Glührückstände, gewisse Ungenauigkeiten in den Analysenresultaten zu erwarten war, habe ich es vorgezogen, den angegebenen Weg zu beschreiten. Auch so bewegen sich die erhaltenen Werte, wie Prof. Heermann richtig bemerkt, an der Grenze analytischer Faßbarkeit. Auf einen Umstand möchte ich hier noch nochmals aufmerksam machen, der zweifellos die Resultate derartiger Untersuchungen beeinflussen kann, nämlich auf die Konzentrationsänderungen, welche sich ganz besonders bei hydrolytisch gespaltenen Lösungen, durch die Inanspruchnahme gewisser Quantitäten Wasser zur Quellung der Baumwolle, geltend machen können. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die von mir festgestellte negative Adsorption bei der essigsauren Tonerde auf diese Erscheinung zurückzuführen ist. Ganz so unmotiviert, wie Prof. Heermann meint, ist der Sprung von positiver zu negativer Adsorption bei in Kalk und in Natronlauge gekochter Baumwolle deshalb nicht, weil Kalk bekanntlich vollkommen anders auf die Substanz der Faser wirkt als Ätznatron. In Kalk allein gekochte Baumwolle ist gelblich-braun gefärbt, während Natronlauge eine mehr weingelbe Färbung liefert. In welcher Weise im einen oder andern Falle die Alkalien auf die Begleitkörper der Baumwollfaser wirken, ist bisher noch keineswegs genügend aufgeklärt, färberisch verhalten sich die Produkte der einen und anderen Kochung entschieden anders. Zweifellos scheinen die chemischen Veränderungen nicht an der Faser, sondern deren Begleitkörper, in dem einen und andern Falle sehr voneinander abzuweichen. Man erkennt aus allem, daß diese Arbeit nicht nur nicht als abgeschlossen bezeichnet werden kann, sondern noch so viel des Aufklärungsbedürftigen zu Tage gefördert hat, daß meiner Einladung an weitere Kreise, in dieser Richtung zu arbeiten, hoffentlich recht zahlreiche Folge geleistet wird. Ich selbst wäre längst darauf gegangen, die in die Augen springenden Widersprüche mit den Untersuchungsresultaten aufzuklären, wenn mir nicht die Arbeit im Laboratorium durch die beiderseits angeordnete Heizgassperre unmöglich gemacht worden wäre. Immerhin hoffe ich, in absehbarer Zeit weitere Beiträge zur Kenntnis dieser merkwürdigen Vorgänge beisteuern zu können.

Großenhain i. Sa., 8. Februar 1919. **Hatier.**

Vom Tage.

Personalien.

Dr. G. Barger, Professor der Chemie an der Royal Holloway University in London, ist auf den Lehrstuhl für medizinische Chemie an der Universität Edinburg berufen worden.

Daniel Berthelot ist von der Abteilung Physik der Academie des Sciences zum Mitglied an Stelle des verstorbenen E. H. Amagat gewählt worden. Zum Nachfolger von A. Müntz wurde von der Abteilung für Landwirtschaft Pierre Viala, Paris, ernannt. Korrespondierendes Mitglied dieser Abteilung wurde Jean Effront, Brüssel, und an Stelle A. von Baeyers George Ellery Hale zum Auswärtigen Mitgliede gewählt.

Prof. Dr. Curtius in Heidelberg wurde zum korrespondierenden Mitglied der Mathematisch-physikalischen Klasse der Göttinger Akademie der Wissenschaften gewählt.

Jacques Danne, Direktor des Laboratoriums für Versuche mit radioaktiven Substanzen in Gif, Seine-et-Oise, und Herausgeber der Zeitschrift „Le Radium", starb am 8. März, 37 Jahre alt.

Geh. Hofrat Prof. Dr. K. Elbs, Direktor des Chemischen Universitätslaboratoriums in Gießen, blickte am 1. April auf eine 25-jährige Tätigkeit als ordentlicher Professor an der Universität Gießen zurück. Prof. Elbs wurde von Freiburg i. B., wo er Privatdozent und später a. o. Professor war, als o. Professor für organische und physikalische Chemie und als Direktor des physikalisch-chemischen Laboratoriums nach Gießen berufen. Am 1. Oktober 1913 übernahm er das Ordinariat für Chemie und die Direktion des Chemischen Laboratoriums zu Gießen und wurde damit der indirekte Nachfolger von Justus von Liebig. Prof. Elbs hat sich namentlich durch sein umfassendes und vortreffliches Werk „Die synthetischen Darstellungsmethoden der Kohlenstoffverbindungen" sowie durch seine erfolgreichen elektrochemischen Arbeiten auf dem Gebiete der anorganischen und organischen Chemie einen Namen gemacht. Seine zahlreichen Übungsbeispiele für die elektrolytische Darstellung chemischer Präparate haben wesentlich zur Verbreitung elektrochemischer Kenntnisse auch im Kreise der reinen Chemiker beigetragen und durch seine „Akkumulatoren" ist Geh.-Rat Elbs auch den Physikern und Elektrotechnikern wohlbekannt. — Nachdem am 1. April die Dozenten der Universität Gießen Prof. Elbs ihre Glückwünsche übermittelt hatten, brachten am 2. April seine Schüler dem hochverehrten Lehrer ihren Dank und Glückwünsche in einer einfachen Feier zum Ausdruck.

Prof. Ing. Adolf Gröger von der Deutschen Technischen Hochschule in Brünn, der auf dem Gebiete der Zuckerindustrie erfolgreich gearbeitet hat, ist vor kurzem gestorben.

Chemiker Dr. Josef Gruber ist vor kurzem in Linz a. D. verstorben.

Ingenieur Teivo Hietanen wurde technischer Leiter der Zuckerraffinerie in Kotka, Finnland.

J. Kewley wurde zum leitenden Chemiker der Asiatic Petroleum Co., Ltd., ernannt.

Prof. B. Kohnstein, Fachvorstand der Lehr- und Versuchsanstalt für Lederindustrie in Österreich, wurde wegen Krankheit auf sein Ersuchen in den Ruhestand versetzt.

Direktor Oskar Molenda, Leiter der Zuckerfabrik Mestanz Bohusch, bekannter Fachmann der österreichischen Zuckerindustrie, ist am 21. März gestorben.

Prof. Dr. Walter A. Roth hat die Berufung an die Technische Hochschule Braunschweig angenommen; er war während des Krieges Leiter der Feuerwissenschaftlichen Zensurstelle im preußischen Kultusministerium und zugleich Dozent für Chemie an der Handelshochschule in Berlin.

Prof. Dr. Franz Sachs, Privatdozent der Chemie an der Universität Berlin und Mitherausgeber der „Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft", ist nach langem, schwerem Leiden im Alter von 44 Jahren am 6. April in Groß-Lichterfelde gestorben. Er hat eine große Anzahl von Arbeiten, teils allein, teils gemeinsam mit zahlreichen Mitarbeitern, hauptsächlich in den Jahren 1901 bis 1911 veröffentlicht, von denen besonders diejenigen über Amino- und Nitrobenzaldehyde, Triketone, Phthalimide, Perimidine und Naphtochinone erwähnt seien.

Prof. Dr. Fritz Straus wurde die durch die Berufung von Prof. Bing nach Frankfurt erledigte Chemieprofessur an der Handelshochschule Berlin übertragen.

Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Ferdinand Wohltmann, Direktor des Landwirtschaftlichen Instituts der Universität Halle, ist im Alter von 62 Jahren sich selbst vor kurzem gestorben.

Jubiläen. Stiftungen. Preisausschreiben.

Die Firma Herbig-Haarhaus, Lackfabrik in Köln-Bickendorf, beging vor kurzem ihr 75-jähriges Geschäftsjubiläum.

Das schwedische Jernkontor verteilte als Reisestipendien zu Studien in Amerika an Bergingenieur G. Wallqvist 2000 Kr. für 6 Monate, Walzwerkbetrieb, Ingenieur A. F. Rubin 1100 Kr. 3 Monate, Materialprüfung und Warmbehandlung von Stahl, Ingenieur N. J. Nilsson 1700 Kr. 6 Monate, Hochofenbetrieb und Stahlerzeugung.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Eine Professur für Holz- und Forstwirtschaft wurde an der Universität Oxford eingerichtet.

Eine Chemieschule und Fachschule für Zuckerindustrie, Hamburg, Grönlandstraße 2a, wird am 1. Mai von dem beeidigten Handelschemiker Dr. J. D. Bukschnewski, Inhaber des Öffentl. chemischen Laboratoriums Dr. G. Weiss, eröffnet.

Das Seminar für Kontrollbeamte, das unter Leitung von Professor Leitner an der Handelshochschule Berlin mit Beginn des Sommersemesters in Tätigkeit tritt, gewährt eine Spezialausbildung für Buchrevisoren, Steuerbeamte, Treuhänder und sonstige Kontrollbeamte. Nähere Angaben über Zulassungsbedingungen usw. sind in dem Vorlesungsverzeichnis für das Sommersemester, Verlag von Georg Reimer, Berlin W 10, enthalten, das zum Preise von 30 Pf im Buchhandel zu haben ist und auf Wunsch auch vom Sekretariat der Handelshochschule, Berlin C. 2, Spandauerstr. 1, übersandt wird.

Eine Hallische Universitäts-Zeitung wird von dem Ausschuß der hallischen Studentenschaft als Halbmonatsschrift von dem Volontär der Universitätsbibliothek Dr. J. Theele unter Mitwirkung von Prof. Dr. O. Kern herausgegeben werden.

Die Schweizerische Chemiker-Zeitung erscheint nunmehr wieder gesondert als „Wochenschrift für angewandte Chemie" und als Organ der „Schweizerischen Gesellschaft für chemische Industrie" unter der Redaktion von Prof. Dr. Ernst Rüst in Zürich im Verlage von Rascher & Co.

Unter dem Titel Zentralblatt für Staatsbedarf und öffentliche Lieferungswesen erscheint in Wien IX, Peregringasse 1, eine neue Zeitschrift.

Um die Verwertung deutscher Patente in den Vereinigten Staaten von Amerika bemühten sich u. a. die E. J. Du Pont de Nemours and Co. in Wilmington (48 Patente über Farbstoffe, Säuren usw.), die National Aniline and Chemical Company, Inc. New York (142 Farbstoffpatente) und die Semet-Solvay Company, in Solvay, New York (25 Patente zur Herstellung von Ammoniak).

Zu dem Brande des Fabrikgebäudes der Hartpapierwerke Falkenau-Hohemark[1]) schreibt uns das Papierveredelungswerk Lachmann & Koppel, Hamburg 1, Levantewall 18, daß ihre daneben liegende Fabrik Hohemark i. T. unversehrt und nach wie vor in vollem Betrieb ist.

[1]) Chem. Ztg. 1919, S. 187.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 175.

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Bogenelektroden, elektrolytische Raffination von —. D R P. 312941, Kl. 40. Hüttenwerk Niederschöneweide A.-G. vorm. j. F. Ginsberg, Velten i. Mark. 21. 10. 1917.

Dämpfe, Niederschlagen von nicht in Wasser löslichen — u. Dtsch. Anm. H. 74497 Kl. 12. O. Heinrich, Heiligensee a. H. 3. 6. 1913. — Vorrichtung zur Reinigung von — n und Gasen unter Verwendung einer spaltförmigen Düse. D R P. 312994, Kl. 12. O. Bühring, Halle a. S. 29. 3. 18.

Destillation, Vorrichtung zur kontinuierlichen fraktionierten — von Flüssigkeitsgemischen. D R P. 312808, Kl. 12. W. Rothenbach, Florenz. 24. 4. 1917.

Fettgehalt, Vorrichtung zur quantitativen Bestimmung des —es in den verschiedensten Materialien nach der Extraktionsmethode. Dtsch. Anm. G. 45188, Kl. 42. Dr. N. Gerber's Co. m. b. H., Leipzig. 15. 5. 1917.

Filter für Gase. D. G. M. 691500, Kl. 12. Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. 13. 12. 1917.

Filtrieren, Vorrichtung zum — von Flüssigkeiten aller Art unter Regelung des Druckgefälles. D R P. 312993, Kl. 12. P. Graefe, Schwanheim a. M. 22. 1. 1918.

Flüssigkeitsfilter. Dtsch. Anm. L. 43933, Kl. 12. Latzel & Kutscha, Wien. 13. 3. 1916.

Gase, Vorrichtung zur Bestimmung des Heizwertes von — n. D R P. 312832, Kl. 42. H. Strache, Wien, u. K. Kling, Lemberg. 3. 7. 1917. — Benutzung verflüssigter — als Betriebsmittel für Maschinen und Apparate. D R P. 312879, Kl. 46. A. Wilhelmi, Beuthen, O.-S. 15. 8. 1916.

Gasreiniger, Hochspannungselektrode für elektrische —. Dtsch. Anm. S. 49075, Kl. 12. Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt. 10. 10. 18.

Gasreinigungsanlage, elektrische — mit durchlässigen Elektroden. Dtsch. Anm. S. 48414, Kl. 12. Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. 3. 6. 1918.

Gaswage. Dtsch. Anm. A. 30695, Kl. 42. M. Arndt, Aachen. 24. 6. 1918.

Hydraulische Setzmaschine, ein- oder mehrabteilige — für Kohlen und Erze. D R P. 312820, Kl. 1. Maschinenfabrik Pilgrim, Ludinghausen i. W. 17. 9. 1918.

Kohlenoxyd, Entfernung von — aus Gasgemischen mittels Chromsäure. Österr. Anm. 5255/16. S. Fränkel, Wien. 10. 11. 1916.

Luft, Vorrichtung zum Reinigen von — oder Gasen. D R P. 313026, Kl. 12, Zus. z. P. 307579. H. Lier, Altstetten b. Zürich. 5. 1. 1918.

Mischen von Gasen mit Gasen oder mit pulverförmigen Stoffen oder mit Mischungen beider. D R P. 312900, Kl. 12, Zus. z. P. 304050. E. Enke, Breslau. 4. 7. 1917.

Reaktions- und Destillationskolonne. D R P. 312933, Kl. 12. Gewerkschaft des Steinkohlenbergwerks „Lothringen", Gerthe i. W. 4. 7. 17.

Saugapparat zur Erkennung und Behandlung von Krankheiten und für Laboratoriumsarbeiten. D R P. 313033, Kl. 30. W. N. Gerber & Co., Zürich. 29. 11. 1918.

Schaumschlacke, Vorrichtung zur Gewinnung möglichst trockner —. D R P. 313045, Kl. 80. C. H. Schöl, Allendorf, Dillkreis. 8. 3. 1918.

Schmiedeeiserne Apparate, Erhöhung der Widerstandsfähigkeit — und Gefäße gegen chemische Einflüsse. Dtsch. Anm. Sch. 53409, Kl. 12. F. Schäfer, Frankfurt a. M. 11. 7. 1918.

Anorganische Großindustrie.

Ammoniumsulfat, Gewinn. von — aus Kohlendestillations- und Generatorgasen. Dtsch. Anm. F. 42665, Kl. 12. Carl Francke, Berlin. 29. 12. 17.

Cyanate, Darst. und Abscheidung von wasserlöslichen —n. Dtsch. Anm. S. 47021, Kl. 12. J. D. Riedel, Berlin-Britz. 6. 1. 1919.

Düngemittel, Herst. eines —s. Dtsch. Anm. D. 35017, Kl. 16. Dynamit-A.-G. vorm. Alfred Nobel & Co., Hamburg. 7. 10. 1918.

Email, Herst. weißgetrübter —s unter Verwendung von Verbindungen der seltenen Erden. Dtsch. Anm. D. 32711, Kl. 48. Deutsche Gasglühlicht A.-G. (Auergesellschaft), Berlin. 5. 7. 1916. — Herst. getrübter bezw. Erzeugung gutgetrübter —len und Glasuren. Dtsch. Anm. K. 59030 und Dtsch. Anm. K. 62021, Zus. z. Anm. 59532, Kl. 48. H. Kretzer, Coblenz-Wallersheim. 30. 5. 1914 bezw. 17. 3. 1916. — Trübung von — mittels Zirkon- oder Titanverbindungen, die auf der Mühle zugesetzt werden. Dtsch. Anm. Sch. 47516, Kl. 48. K. Schwab, Berlin-Baumschulenweg. 10. 6. 1914.

Emaillierende Waren, Behandlung stufenweise zu bearbeitender, insbesondere zu — und Anlage zur Ausführung der Behandlung. D R P. 312883, Kl. 48. O. Zahn, Berlin. 24. 10. 1918.

Kalimagnesia, Herst. von schwefelsaurer — und schwefelsaurem Kali. D R P. 313053, Kl. 12. Kaliwerke Großherzog von Sachsen A.-G., Dietlas, Weimar-Geb., u. K. Hepke, Dorndorf, Rhön. 30. 10. 1917.

Kalkstickstoff, Einrichtung zur Erzeugung von —. D R P. 312934, Kl. 12. Elektrizitätswerk Lonza, Gampel u. Basel. 15. 8. 1916.

Schwefelsäure, Gewinnung von freier — aus Steinkohlengas, Mondgas oder dgl. D R P. 300020/K, Kl. 26. J. Behrens, Bremen. 16. 11. 1915.

Sauerstoffverbrennung, Verfahren und Brenner zur — mittels brennbarer Gase. Dtsch. Anm. G. 46912, Kl. 12. Gewerkschaft des Steinkohlenbergwerks „Lothringen", Gerthe i. Westf., u. M. Kelting, Bovinghausen, Post Merklinde. 17. 7. 1918.

Tonerdesulfat, Herstellung von pulverförmigem —. D R P. 312960, Kl. 12. H. Muth, Nürnberg. 12. 9. 1917.

Organische Großindustrie.

Chloratsprengstoffe, Erhöhung der Lagerbeständigkeit von — n. D R P. 313016, Kl. 78. Fürstlich Plessische Miedziankitfabrik, Mittel-Lazisk, Oberschles. 19. 1. 1918.

Destillationsrückstände, Anlage zum Trockenkühlen heißer —. Dtsch. Anm. Z. 10229, Kl. 10. E. Zbinden, Zürich. 1. 12. 1917.

Harzseifen, Herst. von —. Dtsch. Anm. B. 85724, Kl. 23. O. Braemer, Hamburg. 1. 9. 1918.

Holzstoff, Maschine zur Bearbeitung von — für die Papierfabrikation. Dtsch. Anm. B. 87018, Kl. 55, Zus. z. P. 283689. A. Biffar, Teltow b. Berlin. 15. 10. 18.

Kautschuk, Verfahren, dem synthetischen — die elastischen bezw. sonstigen Eigenschaften des natürlichen Produktes zu geben. D R P. 312851, Kl. 39. A. Heinemann, Berlin. 19. 1. 1912.

Lacke, neuartige — und Firnisse. D R P. 312927, Kl. 22. L. Singer, Düsseldorf. 6. 10. 1916.

Lanolinartiger Stoff, Gewinnung eines —es. D R P. 312825, Kl. 23. Georg Leuchs, Haselmühle b. Amberg, Oberpfalz. 9. 8. 1917.

Linoxynlösungen, Herst. von —. Dtsch. Anm. T. 22182, Kl. 22. C. Fiedlmann, Coswig-Dresden, u. H. Deckert, Zitzschewig b. Dresden. 5. 8. 18.

Nitrocellulose, Vorrichtung zur Säurerückgewinnung aus —. D R P. 313019, Kl. 78. A. v. Vajdafy, Magyarovár, Ungarn. 28. 4. 1918.

Rohharz, Extraktion von — und dergl. Dtsch. Anm. W. 50812 Kl. 22. A. Wenck, Berlin-Lichterfelde. 11. 5. 1918.

Saponin, Gewinnung von — oder —artigen Stoffen. Dtsch. Anm. B. 86471, Kl. 8. Billwärder Seifen- u. Glycerinfabrik Walter Krauß u. W. H. Hofmann, Hamburg. 24. 5. 1918.

Schmierölersatzmittel, Erhöhung der Aufnahmefähigkeit von — n, insbesondere Teerölen oder dgl. für kolloide Schmierstoffe, beispielsweise kolloidem Graphit. D R P. 312947, Kl. 23, Zus. z. P. 312376. Walter Ostwald, Großbothen i. Sa. 2. 2. 1918.

Sprengstoffkörper, Vorrichtung zum selbsttätigen Tauchen von —n. D R P. 313017, Kl. 78. M. Kootz, Berlin. 22. 12. 1917.

Sulfitablauge, Behandlung von — mit Alkalien. D R P. 313047, Kl. 55, Zus. z. P. 285752. E. L. Rinman, Stockholm. 20. 5. 1916.

Sulfitsprit, Herst. von —. Dtsch. Anm. G. 44490, Kl. 6. Th. Goldschmidt A.-G., Essen. 7. 10. 1916.

Waschmittel, Herst. eines pastenförmigen —s. Dtsch. Anm. C. 27156, Kl. 8. Chem. Werke München Otto Barlocher G. m. b. H., Augsburg. 15. 1. 18.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Extraktivzellen, Aufschließen der in und unter den Schalen von Früchten liegenden —. D R P. 312877, Kl. 45. J. L. C. Eckelt, Berlin. 23. 6. 1918.

Futtermittel, Herst. eines —s aus Stroh (z. B. von Getreide oder Hülsenfrüchten) durch Aufschließen desselben in zerkleinertem Zustande. Dtsch. Anm. B. 85939, Kl. 53, Zus. z. P. 305941. Veredelungsgesellschaft für Nahrungs- u. Futtermittel m. b. H., Bremen. 24. 3. 1918. — Herst. von insbesondere als stickstoffreiches — dienender Nahrstoffe aus den Diffusions- und Preßabwässern der Zuckerfabriken. Dtsch. Anm. R. 45541, Kl. 53. A. Riedel, Kössern. 15. 2. 1918.

Lederartige Masse, Herst. von weichgummi- oder — n aus Hefe oder Formaldehyd. Dtsch. Anm. B. 80539, Kl. 39. H. Blücher, Leipzig-Gohlis, und E. Krause, Berlin-Steglitz. 19. 11. 1915.

Lupinenkörner, Entbitterung und Entgiftung von —n. Dtsch. Anm. B. 86192, Kl. 53. Veredelungsgesellschaft für Nahrungs- und Futtermittel m. b. H., Bremen. 23. 4. 1918.

Reinigungsmittel, Herst. eines —s. D R P. 312955, Kl. 8. C. Niegemann, Cöln-Nippes, u. W. Priester, Cöln a. Rh. 20. 8. 1916.

Riechstoff, Fixieren von —en in festen oder flüssigen —trägern. Dtsch. Anm. B. 85880, Kl. 23. O. Braemer, Hamburg. 18. 3. 1918.

p-Toluolsulfosäuren, Darst. von Salzen in der Seitenkette halogenierter —. D R P. 312959, Kl. 12. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 24. 6. 1917.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Fasserstoffe, Imprägnieren von — n, Textilgeweben, Verbandstoffen usw. mit Kieselsäure. D R P. 312953, Kl. 8. Elektro Osmose A.-G. (Graf Schwerin Gesellschaft), Berlin. 19. 8. 1915.

Gespinstfaser, D R P. 313001, Kl. 29. F. Beran, St. Kathrein b. Pobeska, Böhmen, u. G. Bondy, Prag. 2. 12. 1917.

Sulfosäuren, Verwendung von —. D R P. 312867, Kl. 8. Farbw. vorm. Meister Lucius & Brüning. 4. 5. 1917.

Typhafasern, Herst. von Garnen aus aufgeschlossenen —. Dtsch. Anm. D. 33388, Kl. 70. Deutsche Flachsspinnerei G. m. b. H., Langenbessen, Post Pleiße. 12. 4. 1917.

Zinkweiß, Herst. einer —, Leinöl und Zinkoxysulfid enthaltenden Anstrichmasse. D R P. 313031, Kl. 22. E. Wätherich, Oppeln. 24. 5. 1917.

Metalle.

Aluminium, Veredelung von —. Dtsch. Anm. P. 35432, Kl. 40. O. Pieschel, Dresden-Cotta. 2. 1. 1917.

Aluminiumlegierungen, Herstellung von —. Dtsch. Anm. M. 63230, Kl. 49. A. Manhart, Wien. 22. 5. 1918.

Eisen, Verfahren nebst Pfanne zur Desoxydation von — und Stahl mittels Calciumcarbids. Österr. Anm. 1303/17. Röchling'sche Eisen- u. Stahlwerke G. m. b. H. u. W. Rodenhauser, Volklingen a. d. Saar. 22. 3. 17.

Erze, Vorrichtung zur nassen Behandlung von —n zwecks Metallgewinnung. Österr. Anm. 3451/15. Koering Cyaniding Process Company, Detroit, Michigan. 28. 8. 1915. — Ofen zum Rösten von —n und ähnlichen Zwecken mit mechanischen Fördervorrichtungen. Dtsch. Anm. G. 46551, Kl. 40. G. Grondal, Duersholm, Schweden. 29. 4. 1918.

Metall, Blankglühen und Blankschmelzen von — en und -legierungen. Dtsch. Anm. B. 86415, Kl. 48. A. Barth, Frankfurt a. M. 21. 5. 1918. — Blankglühen von —en und -legierungen. D R P. 312847, Kl. 18. H. Schulz, Charlottenburg. 19. 10. 1916.

Metallbäder, Vorrichtung zum Hindurchführen der metallisch zu überziehenden Bleche durch die verschiedenen Reinigungs- und —. Dtsch. Anm. T. 20153, Kl. 48. R. B. Thomas, London, H. S. Thomas, Llandaff, Glamorganshire Wales, u. W. R. Davies, Whitchurch Glamorganshire, Wales. 9. 12. 1914.

Metallüberzüge, Verfahren und — auf Blechen, Bändern oder dergl. von gleichmäßigem Glanz zu erhalten, unter Benutzung und auf der Patentschrift Dtsch. Anm. Sch. 51208, Kl. 67. M. Schlötter, Berlin & Görsdorf. 5. 11. 17.

Verzinnte Drähte, Erzielung eines gleichmäßigen, glatten Lacküberzuges von —n. D R P. 312882, Kl. 48. Telephon-Apparatefabrik E. Zwietusch & Co. G. m. b. H., Berlin-Charlottenburg. 5. 8. 1917.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Zur Lage. Der Streik der Ruhrbergleute hat auch auf das Rheinland, das Saargebiet und andere Teile Deutschlands übergegriffen. Bereits machen sich die Folgen des Streiks auf allen wirtschaftlichen Gebieten bemerkbar. Zu größeren Unruhen ist es bisher nicht gekommen, und für Streikherde wie Düsseldorf wird in Werkskreisen der baldige Zusammenbruch des Generalstreiks angenommen. Lange andauern kann er nicht. Die Regierung ist im Ruhrkohlengebiet vollständig Herr der Lage. Trotzdem fürchtet eine große Anzahl der Arbeitswilligen den Terror nach Beendigung des Streiks und bleibt den Arbeitsstätten lieber zunächst noch fern.

Welche gewaltige Schädigung des Volksvermögens dieser lediglich aus verwerflichen politischen Gründen von gewissenlosen Drahtziehern herbeigeführte Streik bedeutet, beweisen die nüchternen Zahlen der jetzigen Kohlenförderung. Im März betrug die durchschnittliche Tagesleistung etwa 240000 t, in den ersten Tagen des April noch 200000 t, sank aber inzwischen auf weniger als 50000 t. An der Wagengestellung im Ruhrrevier ist der erschreckende Rückgang der Kohlenförderung ebenfalls zu ersehen. Von den im März zeitweise angeforderten Wagen von 19000—20000 sind jetzt nur noch ungefähr 6000 als notwendig übrig geblieben.

Nach der Festsetzung von Höchstpreisen für Kohlen werden die Eisenverbände sich in den nächsten Tagen erneut mit der Preisfrage befassen müssen. Wir stehen auf dem Standpunkt, daß Preiserhöhungen, wie sie durch die beispiellosen Lohnforderungen aller Arbeiterschichten begründet sind, nichts in den Weg gelegt werden darf, die Berechtigung solcher Preiserhöhungen aber durch sorgfältig von unparteiischer Seite geprüfte Betriebsberechnungen nachgewiesen werden muß. Nur so kommen wir wieder zu stabilen Lohn- und Lebensverhältnissen. Gestalten sich letztere wieder erträglich, so ist der Hauptgrund für uferlose Forderungen der Arbeiterschaft beseitigt. Alle diese Preiserhöhungen werden eben letzten Endes auf die Verbraucher, wozu auch die weiterverarbeitenden Gewerbe in weitem Umfange gehören, abgewälzt, und darum kann allen wirtschaftlichen Verbänden nur die größte Vorsicht in ihrer Preispolitik anempfohlen werden.

Die Erhöhung der Zementpreise[1]) finden wir etwas reichlich, sie scheint aber mit Zustimmung der Regierung erfolgt zu sein. Bei Beginn des Krieges kostete der Zement 350 M. für den Doppelwagen, welcher Preis nach den wiederholten Steigerungen jetzt auf 910 M. angelangt ist, während für staatliche Lieferungen wie früher 25 M für den Doppelwagen weniger bezahlt wird. Eigentlich sollte es doch umgekehrt sein. Der Staat kann doch eher etwas mehr bezahlen als der private Verbraucher. Durch hohe Preise für Staatslieferungen sollten die privaten Verbraucher begünstigt werden, um deren Unternehmungsgeist anzuregen.

Für Wiederaufrichtung unseres Außenhandels sind bestimmte Richtlinien aufgestellt, welche für tunlichste Ausdehnung der Ausfuhr, aber Beschränkung der Einfuhr Sorge tragen werden. Verkehrt wäre es jedoch, die Einfuhr da zu behindern, wo es sich um Rohstoffe handelt, da wir ohne solche unsere Ausfuhr nicht beleben können. Nach einer Rede des Reichswirtschaftsministers Wissell in Hamburg bietet der freie Handel keine Gewähr für Beschränkung der Einfuhr auf dringend nötige Güter. Aber er darf erwarten, daß sein und der Verbraucher sachverständiges Urteil bei der Einfuhr ausgiebig gehört wird.

Für die Ausfuhr von Anilinfarben von der linken Rheinseite und der Textilindustrie sind geringe Erleichterungen zu erwarten oder bereits gewährt worden. Allzu hoch dürfen diese indessen nicht veranschlagt werden. Die Forderung nach Aufhebung der Blockade muß immer wieder erhoben werden, ohne deren Erfüllung die Wiederaufrichtung unserer Industrie, Landwirtschaft und unseres Handels nicht möglich ist.

Am Chemikalienmarkt bestand mehr Angebot, aber weniger Nachfrage. Einzelne Preise erfuhren geringe Ermäßigungen. Es notierte im Handel Kupfervitriol 220—230 M, Salmiakgeist 0,910 68—70 M, Pottasche 325 M, Natronwasserglas 50—52 M, Salmiaksalz für Elemente 375 M, Salmiak in Stücken zum Löten 625 M, Naphthalin 170 M, Natron bic. 250 M, Carbid 121,50 M, Zinkweiß 270—280 M, Lithopone 105—110 M, Wassergiasmehl 47 M, Sulfidlauge 30 M für 100 kg.

Die Geldflüssigkeit hat während der Berichtswoche unverändert angehalten und dürfte trotz der unklaren wirtschaftlichen Aussichten wohl noch zunehmen. Der Effektenmarkt fiel durch große Umsätze in Bergwerksanteilen auf, und die führenden Papiere zogen an allen Börsen kräftig an. Dieser Optimismus tut im Augenblick vielleicht gut, kann aber auch schnell dem Gegenteil Platz machen, wie an den Kursen von Chemiewerten beobachtet werden mußte, welche durchweg niedriger lagen und erst am Schluß freundlicher aussahen. Die Berliner Börse notierte für Bad. Anilin 257½, Griesheim-Elektron 196, von Heyden 215¼, Chem. Werke Albert 300, Bayer & Co. 240½ und Höchster Farbwerke 250%.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 188.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Arzneimittel. Die Firma Arthur Haering in Zollikon, chemisch-pharmazeutische Präparate, ist erloschen.

— Die mit 12 Mill. Kr. Aktienkapital gegründete A.-B. Svensk Färgämnesindustri hat in Södertalje eine organotherapeutische Abteilung unter Prof. von Euler in Betrieb genommen, die aus Schlachttiereingeweiden Arzneimittel, *Pepsin* usw. gewinnt, ferner *Maltose* »Eigototal« und Quecksilberverbindungen. Es besteht eine Abteilung für *Antifebrin* und dergl. in besonderen Werken werden *Salicylsäure* und *Phenol* (15000 kg Jahresleistung), Süßstoffe (»Astra«, Saccharin, Krystallose, auch für die Ausfuhr), Essigsäure und Formaline hergestellt.

Campher. Eine große Zahl der japanischen Camphergesellschaften, die auf Formosa Rohcampher gewinnen, werden sich zu einem Verband mit 6 Mill. Yen Kapital zusammenschließen zur Hebung der Campherausfuhr. Die monatlichen Zuweisungen an Campher für die Zeit vom 1. Januar bis 31. März 1919 betrugen für Frankreich 37500 kg, für die Vereinigten Staaten 282000 kg und für England 87000 kg.

Drogen. (Hamburg, 10. April.) Die Nachfrage nach *Coffein* hielt an; es wurden weitere Umsätze getätigt. Die Forderung lautet unverändert 155 M das kg. — *Condurangorinde.* Kleine Umsätze fanden zu unverändert 475 M für 100 kg statt. — Die Nachfrage für *Belladonnawurzel* hielt an, und es wurden weitere Partien zu steigenden Preisen aus dem Markt genommen. Wert heute 9 M das kg. — *Belladonnablätter* sind unverändert mit Angeboten von 675—700 M für 100 kg. — *Tonkabohnen* sind ruhig und ohne Geschäft. Ia kryst. Para werden mit 32 M und Angostura mit 39 M das kg angeboten. — *Quillayarinde*, konz., ist stetig zu 48—50 M, gepulverte Ware zu 35—37 M das kg. — In *Lakritzen* ist der Markt sehr fest infolge fehlenden Angebotes. Blockware fehlt gänzlich, und Stangenware ist nur in sehr kleinen Mengen zu finden. — *Coloquinten.* Die im Hamburger Markt befindlichen Partien wurden aufgenommen, wodurch sich die Weltlage wesentlich höher stellt. Ganze Äpfel ohne lose Saat werten heute 550 M und Ware mit 25% loser Saat 500 M für 100 kg. — In *Strophantussamen* lag weitere Nachfrage vor. Umsätze von Belang fanden jedoch nicht statt. Ia Kombé-Ware wird mit 8,50 M für 1 kg angeboten.

— (London, 29. März.) *Agar-Agar.* Im Preise hat sich nichts geändert. Prima Kobe-Ware in Fäden wird mit 2 s 3 d. für 1 lb. angeboten. — *Tolubalsam.* Der Markt ist fest bei beschränkten Vorräten. Gute Ware wurde mit 6 s. 6 d. für 1 lb. gehandelt. — *Perubalsam.* Für eine demnächst ankommende Partie werden 16 s. für 1 lb. gefordert. — *Colombowurzeln.* Gute natürliche Ware wurde mit 100 s. für 1 cwt. verkauft. — *Japancampher* ist ruhig. 2½ lbs. Tafeln wurden mit 8 s. 9 d. für 1 lb. verkauft. — *Cascara Sagrada* ist ruhig, und je nach Alter der Ware mit 115 s. bis 122 s. 6 d. für 1 cwt. zu kaufen. Schwimmende Ware 1918er Ernte wird mit 107 s. 6 d. bis 110 s. für 1 cwt. angeboten. — *Cassia fistula.* Die Vorräte sind knapp, was ein Anziehen der Preise hervorrief. Gute gesunde Ware wurde mit 100 s. für 1 cwt. verkauft. — *Foenum graecum* ist flauer. Gute gesunde Marokko-Ware wird mit 13 s. für 1 cwt. angeboten. — *Enzianwurzeln* sind flauer. Gute rotbrechende Ware wird mit 60 s. für 1 cwt. angeboten. — *Baldrianwurzeln.* Die Marktlage ist etwas ruhiger mit Angeboten von indischer Ware zu 300 s. für 1 cwt.

Drogen. In Spanien wurden folgende Firmen, die sich mit dem Drogenhandel befassen, gegründet: Ribes Hermanos in Barcelona (Kapital 100000 Pts.), Soc. Barcelonesa de Comercio S. A. in Barcelona (Kapital 50000 Pts.) und Camaleno & Villa in Bilbao (Kapital 42000 Pts.).

Gewürze. (London, 1. April.) Der Preis für schwarzen Singapore-*Pfeffer* stellte sich auf 9 d., Tellicherry auf ebenfalls 9 d., Aleppy auf 8½ d., Muntok auf 1 s. ¾ d., weißer Singapore auf 1 s. ¼ d. — *Sansibar-Nelken* ruhig. Fair, Joko 9½ d.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 10. April.) *Menthol.* Es wurden nur unbedeutende Umsätze getätigt zu unverändert 155 M für 1 kg. — *Sternanisöl* bleibt fest mit Angeboten zu 50 M für 1 kg.

(London, 29. März.) *Menthol* ist ruhig mit Verkäufern für Kobayashi und Suzuki zu 21 s. 3 d. für 1 lb. — *Japan-Pfefferminzöl* ist ruhig. Unbedeutende Umsätze fanden nur statt. Kobayashi u. od. Suzuki wird mit 5 s 4½ d. für 1 lb. angeboten.

Vanillin. (Hamburg, 10. April.) Der Markt ist wiederum schwächer. Heutiger Preis 1275 M das kg.

Berg- und Hüttenprodukte.

Aluminium. Der Preis in England ab Staatslager wurde auf 150 £ für 1 t 98—99%-Blöcke ermäßigt.

Eisen. (Middlesbrough, 1. April.) In Eisen zum heimischen Gebrauch war das Geschäft ruhig. Es besteht keine Wahrscheinlichkeit, daß weitere Hochöfen angeblasen werden, ehe eine definitive Preisfestsetzung vorgenommen worden ist. No. 3 Cleveland G. M. B. sowie geringere Sorten stellen sich auf 95 s. die t für den heimischen Verbrauch und auf 147 s. für den Export.

Digitized by Google

In No. I Eisen fanden Umsätze zu 99 s für den heimischen Verbrauch statt und zu 150 s. für den Export. Ostküste Hämatit stellte sich auf 6 £ 2 s. 6 d. für gemischte Serien für den heimischen Verbrauch ab Hochofen. Hochofenkoks kostet 35 s. 6 d. die t ab Hochofen. Von fertigen Eisen- und Stahlfabrikaten stellt sich der Preis für Schiffsstahl, Brückenstahl und Tankplatten auf 14 £ für den heimischen Verbrauch und auf 16 £ 6 s. für den Export, für Eisenbarren 17 £ 15 s. für Inlandsverbrauch, auf 20 £ für den Export.

Eisen. In Italien standen Anfang 1918 insgesamt 187 elektrische Öfen zur Eisen- und Stahlgewinnung im Betriebe. Davon entfielen auf die einzelnen Ofensysteme: Angelini 22, Ansaldo 1, Bassano und Stassano-Bassanesi 40, Catani 2, Girod 4, Heroult 14, Keller 10, Keilling 1, Iiva 3, Sopranzi 1, Stassano 26, Tofani 5 und 58 nicht besonders genannte Typen. Die meisten hatten eine Leistungsfähigkeit von 1—2 t, einige von 3—5 t und vereinzelte von 8—15 t.

Die Dominion Steel Corporation vergrößert mit einem Kostenaufwand von etwa 63 Mill. M ihre Fabriken in Sidney, Kanada. Es wird eine Eisenplattenfabrik errichtet und Koksöfen angelegt; ferner sollen Nebenprodukte wie Benzol, Toluol usw. gewonnen werden. Die Gesellschaft stellt bereits monatlich 220000 l Benzol her.

Für die Entwicklung der Stahlindustrie in Newcastle in Neusüdwales unter der Leitung der Broken Hill Proprietary Co. sind etwa 41 Mill. M verausgabt worden. Das neue Stahlwerk in Lithgow stellt jetzt Eisen aller Art her. Die Australian Electric Steel Co. Ltd. errichtet bei Sidney einen zweiten elektrischen Hochofen. Die Colonial Ammunition Co. in Melbourne hat ihre Werke stark vergrößert und bringt auch Messing, Kupfer und Aluminium auf den Markt.

Eisenerze. Die holländische Gewerkschaft »Bergerode« in Heerlen — das erste Eisenerzbergwerk Hollands — hat mit dem Abbau von Eisenerzlagern in der Provinz Gelderland begonnen.

Graphit. Die Graphitgewinnung in Korea, deren Hauptfundstellen Nord- und Süd-Heian-do und Süd-Kankyo-do sind, betrug 1917 6500 t, von denen 3500 t nach Japan und Amerika ausgeführt wurden. Die Nachfrage nach Graphit ist 1918 viel geringer als im Vorjahr. Der Preis für Graphit guter Qualität, der vor dem Kriege 300 Yen für 1 t betrug, belief sich 1917 auf 600 Yen, wird jetzt aber wahrscheinlich unter 400 Yen heruntergehen.

Kupfer. Die N. V. Algemeene Nederlandsche Koper-Industrie in Amsterdam wurde zwecks Fortführung und Erweiterung der bisher von W. J. v. d. Elst und N. Bramson in Amsterdam betriebenen Kupferdrahtziehherei, der Bearbeitung von Kupfer usw. mit einem Kapital von 400000 Fl. gegründet. Direktoren sind W. J. van der Elst und N. Bramson.

— Die Kupfererzeugung Rußlands[1]) betrug 1917 20—24000 t, das sind rund 60% der von 1913. Die Einfuhr von Kupferingots, die 1917 fast ganz aufgehört hat, betrug 1916 64516, 1915 41773, 1914 12046 und 1913 6032 t, der Verkaufspreis war durchschnittlich 1917 42,05, 1916 38,63, 1915 24,16, 1914 20,39, und 1913 20,16 cts. für 1 lb.

— Die Ausfuhr Spaniens an Kupfererzen betrug 1917 (1916) 31330 (45610) t, an Kupfermatte 11760 (11430) t und an Rohkupfer 18950 (15410) t.

Der größte Kupferproduzent Boliviens ist die Corocoro United Copper Mines Ltd., die sich bisher in der Hauptsache auf den Versand der in ihren Gruben geförderten und angereicherten Erze nach den Verein. Staaten beschränkte.

Manganeisen. Finnlands Eisenwerke wollen sofort aus schon gebrochenem ausländischen Erz, da Versuche gelungen sind, die Herstellung von Manganeisen, wofür Schweden und andere Länder Ausfuhrerlaubnis verweigerten, auf dem elektrometallurgischen Werk zu Vuoksenniska aufnehmen.

Metalle. (London, 7. April.) Kupfer per Kasse 79¼, für 3 Monate 79½, Elektrolytkupfer 84½—83, Best selected 83—81, Strong sheets 114, Zink 37—36, Zinn per Kasse 227, für 3 Monate 226, Blei 25—23, Weißblech für Inland 33 s. 0½ d., für Ausfuhr 35 s. 6 d. bis 36 s. 6 d., alles in £ für 1 t. Silber 58½ s. für 1 Unze.

Platin. Die Platingewinnung in Britisch-Columbien macht ständig Fortschritte. Während i. J. 1913 Rußlands Anteil an der Welt-Platin-Gewinnung 90,1%, derjenige Columbiens 8,5%[2]) und der der anderen Länder 1,4% betrug, sank Rußlands Anteil 1916 auf 71%[3]), während der Columbiens auf 27,7% stieg. Die Nachfrage nach Platin wird in Zukunft insofern eine Änderung erfahren, als man in den Vereinigten Staaten von Amerika für zahnärztliche Zwecke in gewissen Metallegierungen einen Ersatz gefunden hat. Auch in der Schmuckindustrie ist die Nachfrage nach Platin zurückgegangen, dagegen wird in den Laboratorien mehr Platin verwendet.

Quecksilber. Die durchschnittlichen Gewinnungskosten für die Flasche Quecksilber stiegen in den Verein. Staaten von etwa 25—27 Doll. in den Jahren 1908—11 auf 30¾ Doll. 1913, 52 Doll. 1914, 47½ Doll. 1916 und 68,6 Doll. 1917. Der Verkaufspreis belief sich 1908—13 auf 40½—36½ Doll., stieg 1914 auf 41, 1915 auf 74,2 Doll, 1916 und 1917 auf 80—90¾ Doll. Die Erzeugung an Quecksilber in der New Idria Grube belief sich 1914 auf 4535 Flaschen, 1917 auf 11000 Flaschen. Es handelte sich um die Verarbeitung von 62580 t 1914 und 125445 t 1917. Während aber 1914 bei den Verkaufspreisen von 41 Doll. ein Verlust von 45000 Doll. erzielt wurde, ergab sich 1917 ein Reingewinn von 215000 Doll. bei den Verkaufspreisen von 92,7 Doll. je Flasche. Infolge der größeren Erzeugung fielen die Betriebskosten für die t von 544 Cts. 1914 auf 415 Cts. 1917. Aus der t Erz wurden 1914 7,8 lb. und 1917 6,58 lb. Quecksilber erhalten.

Vanadium. Die neue Vanadium Limited in London E. C., Finsburyhaus, Finsbury mit 20000 £ Aktienkapital Handel in Vanadiumerzen und -verbindungen.

Wolframerze in Sibirien. Außer den drei bekannteren sibirischen Wolframvorkommen[4]) (im Bukuka-Gebirge, an der Transbaikalbahn bei Tschara-Nor und bei Olganda) gibt es noch ein Lager im Sherlof-Gebirge, etwa 17 englische Meilen von der Station Borzia. Das Erz kommt dort in dunkelgrauen Konglomeraten zusammen mit hellem Granit, schwarzem Schiefer und ähnlichem Gestein vor. In dieser Gegend findet sich auch Molybdänit und arsenhaltiger Pyrit. Die Wolframerze wurden bisher dort noch nicht planmäßig ausgebeutet; man veranschlagt die gelegentlich geförderte Wolframitmenge auf 20000 lbs. mit 68—70% Wolframsäure.

[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 352.
[2]) Chem.-Ztg. 1917, S. 924.
[3]) Chem.-Ztg. 1918, S. 71, 359.
[4]) Chem.-Ztg. 1917, S. 420 u. 743.

Zink. Die Burma Corporation hat von der indischen Regierung 4 Mill. M. als Anleihe auf 10 Jahre erhalten zur Errichtung von Zinkhütten, die es bisher in Indien noch nicht gibt. Frachtermäßigungen usw. werden ebenfalls gewährt. Auf den Hütten sollen auch Schwefelsäurefabriken angelegt werden.

Zinn. Der Zinnbedarf der Verein. Staaten ist in den letzten Jahren sehr gestiegen. Die Zinnförderung ist hingegen nur unbedeutend, etwa 1% des in den Verein. Staaten benötigten Zinns. Die Verein. Staaten sind also zur Deckung ihres Bedarfs auf das Ausland angewiesen, und zwar auf Malakka, Banka und Billiton. Seit den letzten 18 Jahren ist der Zinnverbrauch der Verein. Staaten von Amerika stark gestiegen. Die Einfuhr des Jahres 1909 betrug 70 Mill. lbs. im Werte von 19 Mill. Doll., gegen 143087037 lbs. im Werte von rund 68 Mill. Doll. in 1917. Seit 1893 ist Zinn im Werte von 700 Mill. Doll. eingeführt worden. Ungefähr 90% der Zinneinfuhr wird zur Blechherstellung verwandt. Der Wert der im Jahre 1890 hergestellten Fabrikate wird auf 32 Mill. Doll. veranschlagt, gegen 68 Mill. Doll. in 1914, jetzt ist es auf jährlich 100 Mill. Doll. gestiegen. Die Zinnpreise sind schon seit etwa 11 Jahren im Steigen begriffen, denn die wachsende Nachfrage nach Blech rief auch eine lebhafte Nachfrage nach dem Rohstoff hervor. In den Ver. Staaten wurden 1897 13 Cts. für ein lb. Zinn bezahlt, 1900 27 Cts., 1911 36 Cts., 1913 46 Cts. und 1917 53 Cts. und zwar wurden genannte Preise in dem Erzeugungsland gezahlt, also fob. und nicht etwa cif. Die Wiederaufnahme der Schiffahrtverbindung mit Niederländisch Indien wird den Zinnmangel der Ver. Staaten wahrscheinlich etwas beheben.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Magdeburg, 14. April.) Das laufende Geschäft war infolge der politischen Unruhen im Laufe der Woche nicht unwesentlich behindert, die Lieferungsmöglichkeiten sind häufig trotz vorhandener Ware beschränkt, manchmal sogar unterbunden. *Salzsäure*, chemisch rein, 1,175, notiert etwa 75 M für 100 kg ausschließlich Packung ab Fabrik. — *Kalialaun*, technisch kryst., Mehlform 73 M für 100 kg einschließlich Sack ab Fabrik. — Die Preise für *Wasserstoffsuperoxyd* zogen wesentlich an, technische 3%ige Ware wird zu etwa 50 M für 100 kg netto ab Fabrik angeboten, pharmazeutische Ware 5 M für 100 kg höher. Häufig werden von den Produzenten längere Lieferfristen ausbedungen. *Bittersalz*, kryst., ist für Sofort-Lieferung lebhaft gefragt; es werden Preise von 15,50—16 M für 100 kg erzielt. — *Ameisensäure*, 50%ig, chemisch rein, ist mit 215 M für 100 kg netto ab Produktionsstätte zu haben.

— (Hamburg, 10. April.) *Bromkali*. Die Aufgeregtheit im Markte hat sich gelegt. Es wurden mehrfach Partien realisiert. Der Artikel wird ab Hamburger Lager mit 6 M das kg angeboten. — In der Marktlage von *Ammoniumbromat* und *Natriumbromat* hat sich nichts geändert. Ersteres wird mit 525 M und letzteres mit 550 M für 100 kg angeboten. — *Borax* ist in greifbarer Ware außerordentlich knapp. Auch findet spätere Lieferung jetzt schon etwas erhöhtes Interesse. — *Natriumbenzoat*. Der Markt ist stetig bei vereinzeltem Kaufinteresse. Der heutige Preis ist 14—15 M für 1 kg. — *Citronensäure* ist vernachlässigt mit Angeboten zu 53 M für 1 kg. — Die Nachfrage für *Weinsteinsäure* hat nachgelassen. Ia bleifreie Ware ist mit 32 M das kg im Markte zu kaufen.

— (London, 29. März.) *Brompräparate*. Die greifbaren Vorräte im Londoner Markt sind infolge besserer Nachfrage stark zusammengeschrumpft; es sind auch bereits größtenteils die erwarteten Partien auf Lieferung verkauft worden. — *Kaliumbromat* wird mit 2 s. 9 d. bis 3 s., *Ammoniumbromat* mit 3 s. und *Natriumbromat* mit 2 s. 6 d. für 1 lb. angeboten. — *Weinsteinsäure* ist ruhig mit Verkäufern zu 3 s. 4½ d. für 1 lb. — *Cremor tartari*. Der Markt ist unregelmäßig. Die Preise schwanken je nach Verkäufern zwischen 260 bis 360 s. für ein cwt. — *Salicylsäure* ist infolge besserer Nachfrage etwas fester. Pulver wird mit 2 s. für 1 lb. sowohl greifbare als Lieferungsware angeboten. — *Atropin*. Größere Anfragen für Export kamen an den Markt; es wurde für Atropin. sulfuricum 85 s. für 1 oz bezahlt.

— (London, 1. April.) Die Nachfrage für schwere Chemikalien hat sich nur wenig gebessert, und die Preise verfolgen andauernd eine rückläufige Richtung. Die Transportschwierigkeiten beeinträchtigen den Handel in manchen Zweigen beträchtlich. *Borax*, kryst. 39 s., gepulvert 40 s., s. p. kryst. 41 s., gepulvert 42 s. das cwt. — *Salpeter* 26—27 £ für 1 t ex Dock. — *Soda*, kryst., 87 s 6 d. — *Rohe Carbolsäure*, 60%, nominell ab Werk; kryst., prompt, 39—40%, 5 d. für 1 lb. *Citronensäure*, loko, 4 s. 5 d. *Oxalsäure*, 1 s. 4 d. frei London.

— Die Firmenbezeichnung Dr. Duntze & Loersch, Fabrik chem. Produkte, ist in Duntze & Co., Fabrik chemischer Produkte, Cöln-Sulz, geändert worden. Das Unternehmen wird von den bisherigen Inhabern Dr. Carl Duntze und Richard Ebbefeld in unveränderter Weise fortgeführt.

— Die Chemie Import A.-G. schweizerischer Industrieller (Impag) in Zürich wurde mit 2 Mill. Fr. Kapital gegründet zum Ankauf und Verkauf von Rohstoffen und Fertigfabrikaten. Delegierte des Verwaltungsrates sind Dr. O. Hürlimann und R. Bodmer in Zürich.

— Professor Farups Laboratorium A.-S. in Aker bei Kristiania mit 240000 Kr. Aktienkapital wird die Verfahren und Patente von Prof. Peder Farup verwerten.

— In Japan hat der Abschluß des Waffenstillstandes in der chemischen Industrie zahlreiche Fälle von Bankrott, besonders unter Händlern mit Chemikalien und Farben, hervorgerufen. So ist allein eine Firma, die mit Chemikalien und Arzeimitteln handelte, mit 10 Mill. Yen in Schulden.

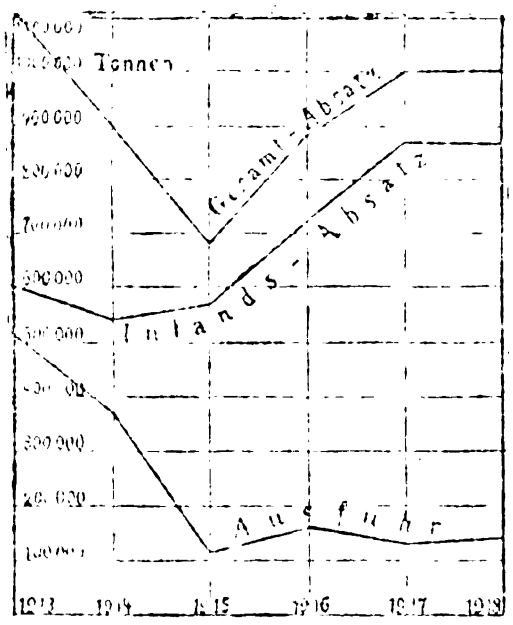
Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Kalisalze. In der Gesellschafter-Versammlung des Kalisyndikats in Berlin am 4. April wurde mitgeteilt, daß im ersten Vierteljahr des Jahres infolge Wagen- und Kohlenmangels sowie durch Streiks und Rückgang der Arbeitsleistung knapp 1,2 Mill. dz Reinkali abgesetzt worden sind gegen 3 Mill. dz im gleichen Zeitraum des Vorjahres. Der Absatzwert ist von 77 Mill. M auf 35 Mill. M zurückgegangen. Die Brennstoffversorgung der Kaliwerke ist nach wie vor äußerst mangelhaft. Wird die Kaliindustrie nicht schleunigst und ausreichend mit Kohlen versorgt, so erscheint eine nennenswerte Kaliausfuhr für die nächste Zeit ausgeschlossen. Unter der knappen Wagenstellung leidet die Belieferung der heimischen Landwirtschaft mit Kalisalzen für die Frühjahrsdüngung empfindlich. Der mit den englischen Regierungsvertretern in Rotterdam getätigte Lieferungsvertrag ist durch die

Digitized by Google

[illegible] Preisregelung noch nicht getroffen worden. Seit vier Wochen wird die Versorgung der hiesigen Landwirtschaft mit Kalidünger durch [illegible] verhandelt. Das Kalisyndikat hat sich gegen Beschwerde erhoben. Dem neuen Richtpreisabkommen, welches für die Zeit vom 1. Mai bis Ende Januar 1920 gilt, traten alle Werke mit Ausnahme derjenigen des Wintershall-Konzerns bei, denen bis zum 10. April Zeit zur nachträglichen Beitrittserklärung gegeben wurde.

Kalisätze. Eine Zusammenstellung des Absatzes an reinem Kali in Tonnen in Deutschland von Ende 1911 bis Ende 1918 gibt nebenstehende Abbildung. Wenn auch der Inlandsabsatz bis 1917 ständig gestiegen ist und den Friedensbedarf bei weitem übersteigt hat, ist naturgemäß der Auslandsabsatz schon 1915 bis auf nahezu 1000000 t gesunken und hielt sich seitdem ständig unter 150000 t.



Phosphorit. Das Phosphoritvorkommen am Isfjord auf Spitzbergen, das eine Expedition der Stockholms Superfosfatfabriks A.-B. unter Obering. Johansen untersuchte, besteht aus einem anfangreichen Sandsteingebiet von großer Tiefe mit eingesprengten Phosphoritkernen. Es liegt ebenso wie das von Kolenkolle am Isfjord, die sich als Gas- und Koksskohle gut eignen dürfte, für Bruch und Verschiffung günstig.

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Alfa. Alfa soll in Tunis 5 Mill. acres bedecken. Die Ernte erfolgt im Juli; nachdem das Blatt vom Stengel genommen ist, wird es mehrere Tage getrocknet und dann zu Verkaufsstätten gebracht, dort sortiert, gewogen und in Ballen gepreßt. Die Ausfuhr an Alfa aus Tunis betrug in den Jahren 1913–16 40300, 57600, 32333 bezw. 23932 t. Fast die gesamte Ausfuhr ging nach Großbritannien. In Tunis findet Alfa in der einheimischen Industrie auch große Verwendung, aber die größte Bedeutung liegt in seiner Verarbeitung auf Papier in England. Die englische Einfuhr beträgt jährlich bis 200000 t, wovon etwa 100000 t aus Algier, 45000 t aus Spanien, 40000 t aus Tunis und 40000 t aus Tripolis kommen, die zusammen 92500 t Papier in etwa entsprechen. Ein Chemiker in Tunis behauptet, ein neues Verfahren erfunden zu haben, um auf einfache Weise Alfa auf Papier zu verarbeiten. Das Blatt soll nach einem besonderen Verfahren bei niederer Temperatur in einem kaustischen Bade ohne Druck behandelt werden, wobei 50% weniger an kaustischer Soda, als nach englischem Verfahren benutzt werden sollen. Nach dieser verbesserten Methode kann aus Alfa ein integrierendes Gewebe hergestellt werden.

Jute. (London, 1. April.) Calcutta kabelt unterm 20. März, ruhig aber stetig. Verschiffungen von Calcutta einschließlich Chittagong 70000 t. Anmeldungen zur Verschiffung in Calcutta für Europa einschließlich England 400000 Ballen.

Hanf. (London, 1. April.) Manila stetig, J-Sorten 56 £, April–Juni 55 £ 10 s, I-Sorten 54 £ cif, Neuseeland ruhig, Tegal Point Tail. April–Juni 54, Juni 53 £ cif.

Textilstoffe. In Kristiania ist die A.-S. Norsk Cellulose Textil mit einem Kapital von 600000 Kr. zur Bearbeitung von Zellstoffasern nach der Schmidt-Lutze-Methode gegründet worden.

Zellogarn. Unter diesem Namen wird von der Lössnitztal-Textil-A.-G. in Oederan i. S. nach einem ähnlichen Verfahren wie Stapelfaser aus Zellstoff Spinnfaser ein Garn hergestellt, das sich besonders zur Herstellung von Teilwaren, aber auch zu anderen Wirk- und Webwaren eignen soll. Das Verfahren hat dasjenige der Firma Adolf Kühe & Co., G. m. b. H., Dresden, zu Grunde.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Fette und Öle. *Copra* (London, 1. April) ist fest und steigend infolge neuen Angebots. Sofortige f. m. s. April–Mai nach London 36 £, f. m. s. 40 s cif, Cm. April–Mai nach Marseille 36 £, cif. — *Leinsaat* (Marseille, 7. April), ruhig. 3,65 (Winnipeg, 7. April) für Mai 3,506, (Duluth, April), für Mai 3,8[illegible], für Juli 3,80, (New York, 7. April) loko 3,50 Dollar alles per 1 Bushel.

Die australische Regierung hat die Ausfuhrbeschränkungen auf Gerste, Hafer, Talg, Copra und Cocosnußöl seit dem 22. Februar aufgehoben.

Japanwachs. (London, 25. März.) Die Marktlage ist ruhig bei fehlender Nachfrage. Gute Ware wird mit 62 s 6 d für 1 cwt. gehalten.

Seifensiede. (8. April.) Die Stimmung für Seifensieden hat sich im Laufe [illegible] nach verschiedenen Anschauungen und Lagen. Vermöglich kann mit gesteigerter Absatzmöglichkeit in den nächsten Wochen und Monaten gerechnet werden, sobald [illegible] Unterlagen der Abstimmungen unter den heutigen Verhältnissen schwierig durchführbar erscheint. Eher ist solches bei Beschaffung des Fettbedarfes der Fall. In die Wirtschaftsverbandsangelegenheit spielt die Zufuhr von Fetten aus Frankreich seit einer Zeit herein, die in seinen normalen Mengen Olivenöle und Olivenölseifen [illegible] in diese nach Deutschland in großen Mengen verbracht. In England sind derartige Preise wie bei uns [illegible] Fettmangel zu erwarten. Dort werden die Preise [illegible] der Fettlage [illegible] Versorgung [illegible] Verbrauch [illegible] Ausschreibungen [illegible] Deutschland [illegible] Preise [illegible] wird [illegible] Preis [illegible] Fett [illegible] den Verbraucher [illegible] [illegible] etwas Arbeit

[illegible] Chem.-Ztg. 1919, S. 139.

[illegible] schaften und der Landwirtschaft eine ansehnliche Menge Futterkuchen gesichert wird. Angenommen Ausfuhr während des Berichtsabschnittes 400000 t Leinsamen nach dem Festlande und 350000 t nach Amerika, zwischen Einander, hauptsächlich Nordamerika. Aus Indien stiegen trotz dieser ansehnlichen Ausfuhr weiter vor 60000 auf 750000 t, statt des früheren Preises von 15,45 Pesos wurde schließlich 19,45 Pesos Papier die 100 kg fob. Buenos Aires verlangt. Die Beschädigung des auf den Feldern zu einem großen Teil noch in Mieten untergebrachten Leinsamens trug zur Befestigung der Marktlage naturgemäß auch etwas bei. Amtlich wurde der Ertrag der Leinsamenernte auf 2065440 t geschätzt. Unter Berücksichtigung eines kleinen Restes der Ernte 1917/18 würden demnach etwa 650000 t ausgeführt werden können. England hat im Berichtsabschnitt argentinischen Leinsamen nicht erhalten, so daß Nordamerika der Hauptverfrachtstaat ist. An den amerikanischen Märkten setzte namentlich in den letzten Tagen starke Aufwärtsbewegung ein. Nordamerikas Absicht geht dahin, Leinsamen einund Öl und Kuchen nach Europa auszuführen. In England werden die amtlichen Preise sowohl von Ölsaaten als auch von Öl im freien Handel mehr oder weniger überschritten. Amtlich kostete Leinsamen 21–24 £ für 1 t und Leinöl 38 s. für 1 cwt. Für die Einfuhr nach Holland sind zunächst 800000 t Ölsamen, Öl und Fett vorgesehen. Von der Wiederaufrichtung des infolge des Krieges stillgelegten Amsterdamer Ölmarktes verlautete bisher nichts. Für die nächsten Wochen rechnet England mit ziemlich gleichmäßiger und ausreichender Einfuhr von ägyptischem Baumwollsamen. Die Auktionen in Alexandrien entsprachen den Erwartungen. An den amerikanischen Börsen zeigten die Notierungen für pflanzliche Öle vielfach nach unten, eine Folge der gesteigerten Ölsameneinfuhr. Leinöl stellte sich in Chicago auf 1,35 und in New York auf 1,45–1,48 Doll. für die Gallone. Rohes Baumwollsaatöl betrug 15,50 und raffiniertes 21,50 Doll. In Duluth notierte Leinsamen für Mai 3,[illegible] und Juli 3,71 Doll. für 1 Bushel.

Gärungsgewerbe.

Hopfen. (8. April.) Die Preise der Hopfen neigten an den deutschen Märkten während der verflossenen vier Wochen mehr oder weniger nach unten, weil es an Kauflust im allgemeinen fehlte. Das Braugewerbe liegt noch nieder und kann mit durchgreifender Erholung so bald nicht rechnen. Trotz haben die Betriebe sich anderer gewinnbringender Beschäftigung zugewandt, sowohl die Betriebseinrichtungen solches erlassen, teils haben größere Betriebe die Kontingente kleinerer aufgekauft und verarbeiten solche mit. Letztere sind [illegible] vielfach stillgelegt worden. Die Zuweisungen von Gerste [illegible] in ganz engem Rahmen, und [illegible] Voraussicht nach kann auch auf Grund der zu erwartenden Ernte über größere Zuteilung heute noch nichts gesagt werden. Aus Brauerkreisen war die Nachfrage nach Hopfen während der Berichtsspanne[1]) unbedeutend, von einzelnen Geschäften abgesehen. Hauptsächlich kaufte der Kundschaftshandel einige Posten, während die Spekulation sich vorzugsweise abwartend verhielt. Sie verfügt im großen und ganzen noch über ansehnliche Mengen, welche zu höheren als den heutigen Preisen eingekauft wurden und jetzt nur unter Schwierigkeiten in den inländischen Verbrauch übergeleitet werden können. Es liegt daher nahe, daß die Spekulation ihre Vorräte nach dem Ausland anzubringen versucht, wo im großen und ganzen mehr oder weniger höhere Preise als im Inlande erzielt werden können. Im Interesse unserer Valuta wäre es nicht unzweckmäßig, wenn ansehnliche Mengen deutscher Hopfen ihren Weg ins Ausland finden würden, sofern die Versorgung unseres eigenen Bedarfs darunter nicht zu leiden braucht. Die Kouter bevorzugten im allgemeinen bessere Sorten, welche daher weniger als geringere von dem Preisrückgang betroffen waren. Am Nürnberger Markt wurden täglich nur geringe Mengen von durchschnittlich 5–10 Ballen umgesetzt, vereinzelt auch etwas mehr. Die Saazer Preise betrugen für Markt- und Gebirgshopfen 400–470 M, Württemberger 430–450 M, Elsässer 420–470 M und Hallertauer mit und ohne Siegel 430–480 M für 50 kg. Hopfen aus der 1917er Ernte wurden zu 240–275 M für 50 kg gehandelt, während Saazer Hopfen durchweg 500 M verzollt notierten. Günstiger war die Marktlage in Böhmen, wo etwas höhere Preise erzielt werden konnten. Größere Posten Auslese erzielten 750–800 Kr. für 50 kg. Am Saazer Markt wurden im März gleichfalls ansehnliche Umsätze gewechselt und hierfür steigende Preise gesichert. Gute Mittelsorten gingen auf 770 bis 800 Kr. und Aussuch und prima auf 825 bis 850 Kr. für 50 kg. Von Fremdhopfen war besonders prima Ware gesucht, solche aber nur in geringen Mengen verfügbar. Gefordert wurden schließlich für Saazer Hopfen 770–850 Kr., Auschaer 750–810 Kr. und andere Fremdhopfen 700–750 Kr. für 50 kg. Die rege Nachfrage hielt auch am Schluß an, und die Preise bewegten sich weiter aufwärts.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Harz. In den Vereinigten Staaten von Amerika werden in den Seifenfabriken [illegible] etwa 420000 Barrels, in den Papier- und Papierstoffabriken etwa 280000 Barrels Harz verbraucht.

Kautschuk. (London, 1. April.) Plantagensorten sind ruhig bei kaum benannten Preisen. First crepe loko 2 s 7/8 d., April und April–Juni 2 s. 1/16 d., Juli–September und Juli–Dezember 2 s. 1 d., Januar–Juni 2 s. 1/16 d. Ribbed smoked sheets loko 2 s 0 d., April und April–Juni 2 s. 1/16 d., Juli–September, Juli–Dezember und Oktober–Dezember 2 s. 5/8 d. Paracrepe weißer bester, guter, loko und April–Mai 2 s. 9/16 d., Mai–Juni 2 s. 9/16 d., weniger guter loko und April–Mai 2 s. 8/16 d., Mai–Juni 2 s. 1 d. Caoutchouc pale loko 2 s. 7 d., April–Mai und Mai–Juni 2 s. 6/16 d. Angekommen in London während der letzten Woche 2084, gelöscht 500 t, Vorrate 4015 gegen 1962 t.

Schellack. (London, 1. April.) Auf der heutigen Auktion wurden 200 Kisten T. N. und 73 Sack Garnet A. angeboten und zu bedeutend herabgesetzten Preisen verkauft. T. N.-Orange erzielte einen Preis von 180–193 s. für 1 cwt., Auch-Garnet in Säcken 201–203 s. Der Lokomarkt bleibt sehr ruhig. T. N.-Orange Basis Fair pollierte 215–220 s., schwimmend April–Mai-Verschiffung 170 s. ab. Verschiffungen von Calcutta war [illegible] ersten beiden Märzwochen stellten sich auf 500 cwt. nach dem Vereinigten Königreich, 500 cwt. nach den Vereinigten Staaten, 400 cwt. nach dem europäischen Kontinent. Calcutta notierte am 22. März einen Preis von 7[illegible]

Terpentinöl. (London, 7. April.) Für französisches Marken Juni 80 s., für September–Dezember 85 s. 3 d. für 1 cwt.

[illegible] Chem.-Ztg. 1919, S. 164.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 114.

Nr. 47. Seite 201—208. Cöthen, den 17. April 1919. 43. Jahrgang.

a) **Saccharin:**
in Tabletten, Krystallen und Pulver.

b) **Pharmazeutische Präparate:**

Brom-Präparate, Carbolsäure, Citronensäure, Chloräthyl, Chloralhydrat, Chloroform, Guajacol-Präparate, Hexamethylentetropin, Hexamethylentetra-Jod-Präparate, [min, Kakodylate, [rate, Quecksilber-Präparate, Silber-Verbindungen, Tannin, Tanninalbuminat, Vanillin, Yohimbin.

c) **Pharmazeutische Spezialitäten:**

Chloräthyl, Marke „Dr. Fahlberg", Chloroform, Marke „Dr. Fahlberg",

Novojodin, geruchlos, **Wund-Antiseptikum, D. R. P., Name gesetzlich geschützt. — Reichhaltige Literatur.**

Novojodin-Suppositorien, Novojodin-Vaginal-Kugeln, Novojodin-Stäbchen.

Chloral-Chloroform, Marke „Dr. Fahlberg", Jodampullen Marke „Dr. Fahlberg", Quecksilber-Oxycyanid-Pastillen, Sämtliche medizinischen Tabletten, Marke „Dr. Fahlberg", Sterilisierte Subcutaninjektionen, Marke „Dr. Fahlberg", Sublimat-Pastillen, Medizinische Salben, Marke „Dr. Fahlberg",

Physiologische Kochsalz-Lösung, in Ampullen, Marke „Dr. Fahlberg".

d) **Technische Produkte:**

Benzoesäure, Benzoesaures Natron, Bisulfat, Chlerschwefel, Javellesche Lauge, Kali-Lauge, Natron-Lauge, Salmiakgeist.

e) **Mineral-Säuren:**
Akkumulatoren-Säuren,

Mineral-Säuren
Salpeter-Säure (in allen Stärken), Salz-Säure (roh und arsenfrei), Schwefel-Säure (roh und arsenfrei), Schwefel-Säure, rauchend (Oleum), Schwefel-Säure-Anhydrid.

f) **Chemisch reine Mineral-Säuren.**

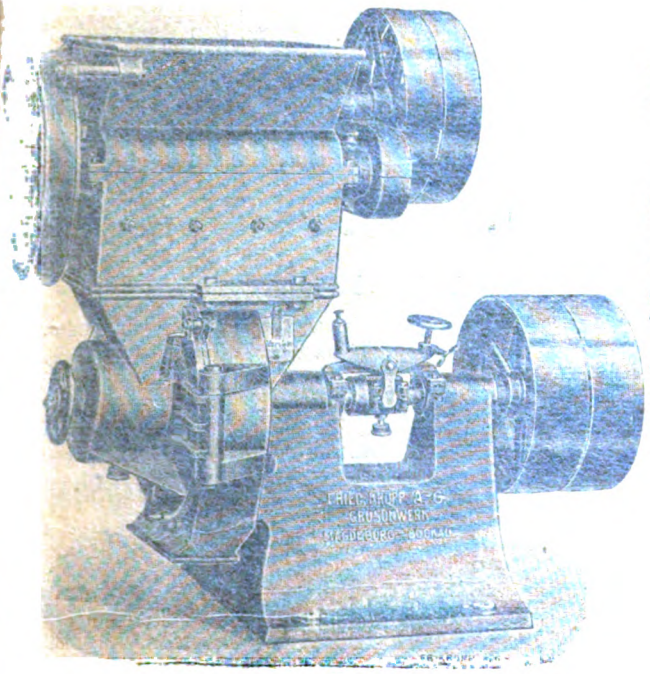
g) **Abteilung Norddeutsche Chem. Fabrik Harburg:**
Salz-Säure, roh und arsenfrei, Schwefel-Säure, roh und arsenarm, Schwefelsaure Tonerde, Glaubersalz, calciniert, Sulfat, Schwefel-Natrium und Antichlor.

Telegr.-Adr.: Saccharin oder Acidum, Magdeburgsüdost.

Saccharin-Fabrik, Aktiengesellschaft, vorm. Fahlberg, List & Co., Magdeburg-Südost.

Fernsprecher: Magdeburg-Südost 2, 8, 18 und 14. Eisenbahn-Station: Magdeburg-Südost.

Maschinen und Drehöfen
für die chemische Industrie



Sämtliche
Zerkleinerungs- und Aufbereitungs-Maschinen
für Tonerde-Gewinnung, Kalk- u. Zementwerke, Phosphat- und Kalisalzmühlen, Chlorkalium-, Superphosphat-, Dünger- und Knochenmehl- ∴ fabriken, Ölfabriken usw. ∴

Retorten Schmelzpfannen Drucktöpfe.

Fried. Krupp A.-G. Grusonwerk, Magdeburg-Buckau.

(3220)

Digitized by Google

Stellen-Angebote

Lackfabrik.

Lackchemiker

oder

Lacktechniker

gesucht. (1899)

Ewald Dörken
Lackfabrik Herdecke i. W.

Wir suchen für den Betrieb

CHEMIKER

mit abgeschlossener Hochschulbildung und umfangreichen, praktischen Erfahrungen auf **anorganischem Gebiete.** (74)

C. A. F. Kahlbaum G. m. b. H.,
Adlershof bei Berlin.

Chemiker

mit abgeschlossener Hochschulbildung für das Laboratorium meines Hüttenwerks zum möglichst

baldigen Eintritt gesucht.

Angebote mit Zeugnisabschriften und Bild unter Angabe der Gehaltsansprüche erbeten an das

Arsenik-Berg- und Hüttenwerk „Reicher Trost" H. Güttler,
Reichenstein, Preuß. Schles.

Tüchtiger, umsichtiger Chemiker,

mögl. aus der **Nahrungsm.-Industrie,** von **groß. Nahrungsmittel-Fabrik in Hamburg gesucht.** Angeb. mit Lebensl., Gehaltsanspr. und mögl. mit Bild, welches sofort zurückgesandt wird, unt. **La. 2102** an **Heinr. Eisler, Hamburg 3.** (6216)

Chemiker
für sofort gesucht

zur selbständigen Leitung einer gut eingerichteten Fachschule u. eines Laboratoriums für **Likörfabrikation.** Kleines Betriebskapital erforderl. Einarbeitung erfolgt. Offerte unter **Ro. 15** an den **Verlag d. Ztg.** (15)

Gut empfohlener, selbständig arbeitender

Organiker,

der auch
einige Erfahrung im Arbeiten mit kolloidalen Stoffen besitzt,

wird als Mitarbeiter für wissenschaftliches Institut gesucht.
Gehalt 6000 M.
Offerten unter **Lm. 98** an den **Verlag d. Ztg.** (98)

Energischer jüngerer

Ingenieur-Chemiker

findet sofort eine vorteilhafte Dauerstellung bei einer pharmazeutisch-chemischen Fabrik in Finnland.

Offerte mit Angabe bisheriger Tätigkeit, Gehaltsansprüchen, Referenzen und Lichtbild sind direkt an die Unterzeichnete einzusenden. Nur eine **erste Kraft** kommt in Frage. (1265)

Drogerihandels Aktiebolaget in Tammerfors, Finnland.

Für den **Ausbau und Betrieb einer bereits** bestehenden, **großen Teerdestillation** zwe

Aufarbeitung der Teeröle auf sämtliche gangbaren Handelsprodukte

wird zum möglichst baldigen Antritt ein

durchaus erfahrener

Fachmann

gesucht,

der mit der Herstellung aller einschlägigen Produkte, auch der feineren, genau vertraut und auch im Stande ist, dem Konstruktionsbüro sämtliche Unterlagen für die Ausarbeitung der Bau- und Einrichtung der Apparatur zu liefern. Eintritt könnte evtl. auch später erfolgen, jedoch ist sofortige Mitwirkung bei der Ausarbeitung der Pläne Bedingung. Gefl. Offerten mit möglichst ausführlichen Angaben über Bildungsgang, bisherige Tätigkeit, gegenwärtige Stellung, Familienverhältnisse, Gehaltsansprüche, möglichst unter Beifügung eines Lichtbildes, welches zurückgesandt wird, unter **W. W. 1900** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten.

Spezialfabrik von Isolierstoffen
für elektrische Hochspannungs-Maschinen und -Apparate sucht

arbeitsfreudigen, zielbewußten, mit reger Initiative begabten

CHEMIKER

von abgeschlossener Hochschulbildung,
zunächst für Laboratorium,
später auch für Betrieb.

Neben ständiger Begutachtung, Untersuchung und Lieferungskontrolle der in Frage kommenden Rohstoffe (natürliche und künstliche Harze, Lösungsmittel usw.) hätte er in rastloser Versuchstätigkeit unter Berücksichtigung und strengwissenschaftlicher Kritik der technischen und Patentliteratur des In- und Auslandes die Erzeugnisse der Firma ständig zu verbessern und auf der Höhe der sorgfältig zu studierenden, stets wachsenden Anforderungen der Elektrotechnik zu halten sowie neue Verfahren nachzuprüfen und auszuarbeiten.

Herren mit bereits vorhandenen praktischen Erfahrungen des Sonderfachs bevorzugt, eventl. auch Herren aus der Industrie der Isolierlacke, die die nötige Anpassungsfähigkeit zur Einarbeit in das elektrisch-chemische Grenzgebiet der Isoliertechnik besitzen. Kenntnisse und Verständis der chemischen Apparatur erwünscht.

Recht ausführlich gehaltene Bewerbungen mit Ansprüchen, Referenzen, Antrittstermin unter **A. A. J. 7078** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (7078)

Chemiker

als Betriebsleiter mit praktischen Erfahrungen

für elektrolytischen Betrieb gesucht.

Angebote mit Lebenslauf, Gehaltsforderungen, Angabe der Konfession unter **Kn. 67** an den **Verlag d. Ztg.** (67)
Strengste Diskretion zugesichert.

Für die neu einzurichtende Fabrikation von

doppeltkohlensaurem Natron

ein erfahrener

Meister oder Fachmann

von einem älteren Werk gesucht.

Angebote mit Angabe bisheriger Tätigkeit, Gehaltsansprüche usw. unter **Cu. 94** an den **Verlag d. Ztg.**

Ich suche zum baldigen Eintritt jüngeren

CHEMIKER

mit abgeschlossener Hochschulbildung
für mein Färbereilaboratorium.

Herren mit Erfahrungen auf dem Gebiet der **Farbstoffe** bezw. der **Färberei** bevorzugt.

Ausführliche, baldigste Angebote mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Lichtbild, frühestem Antrittstermin und Gehaltsansprüchen erbitte ich umgehend. (58)

W. Spindler, Spindlersfeld b. Cöpenick.

Wir suchen für unseren Mitarbeiter,
repräsentablen geschäftsgewandten

Kaufmann

aus der **Düngemittel- und chem. Großindustrie,** 32 Jahre alt, den wir als einen durchaus zuverlässigen, pflichttreuen, gewissenhaften und charakteriesten Beamten auf das allerbeste empfehlen können,

eine Stellung in einem geachteten Hause,

wo derselbe Gelegenheit findet, sich durch Fleiß und Tüchtigkeit eine Lebensstellung zu erringen. Der Empfohlene ist mit allen vorkommenden Arbeiten eines Fabrik- u. Grossogeschäftes wohl vertraut, bilanzsicher, gewandter Korrespondent (Schreibmasch.), besitzt franz. und engl. Sprachkenntnisse und ist zu einer persönlichen Vorstellung jederzeit bereit. Gefl. Offerten unter **Mn. 29** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (29)

Wir suchen einen

Anorganiker u. ein. Organiker

mit gründlicher, **abgeschlossener Hochschulbildung.** Herren, die Assistent gewesen sind, werden bevorzugt. Angebote mit Zeugnisabschriften unter Angabe der Gehaltsansprüche sind zu richten unter **E. M. 1073** an die [illegible], **Handelshof.** (6388)

Leistungsfähige

Drogen- und Chemikalien-Großhandlung

welche mit der Apotheker- und Drogisten-Kundschaft arbeitet, sucht zum sofortigen Eintritt einen tüchtigen

leitenden Fachmann.

Angebote von erstklassigen Kräften mit Zeugnisabschrift- und Gehaltsansprüchen werden erbeten unter K. H. 9321 Rudolf Mosse, Berlin.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 47, S. 201—208. Cöthen, den 17. April 1919. 43. Jahrgang.

Die „Hollandus"-Schriften, eine Fälschung in der 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts. Von *Paul Diergart* 201
Bericht über die Fortschritte der Kaliindustrie in den Jahren 1917 und 1918. Von *Dr. Hans Hof* . . . . . 201—203
Versammlungs- und Sitzungsberichte: Heidelberger Akademie der Wissenschaften (Stiftung Heinrich Lanz). — Akademie der Wissenschaften in Wien. — Verein Deutscher Gießereifachleute, Gruppe Brandenburg. — Versammlung des Vereins zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche am 18. Februar 1919: Neuere Erfahrungen auf dem Gebiete der Moorkultur, Geh. Reg.-Rat *Prof. Dr. Tacke*: Über den gegenwärtigen Stand der Torfindustrie, *Dr. Birk*. — Preußische Akademie der Wissenschaften, Berlin . . . . . 103—104
Vom Tage 104
Patentliste 105
Handelsblatt:
Der Warenmarkt . . . . . 106—108

Die „Hollandus"-Schriften, eine Fälschung in der 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts.

Von **Paul Diergart**, Bonn.

In den beiden letzten Jahren hat die Frage, wann die Alchimisten ISAAK und JOHANN ISAAK HOLLANDUS gelebt und ihre nicht unwichtigen Schriften verfaßt haben, wieder verhältnismäßig viele Bearbeiter auf den Plan gerufen, zuletzt W. P. JORISSEN,[1]) dem wir schon manchen schönen Beitrag zur Chemiegeschichte verdanken. Die einen Forscher treten dafür ein, daß die Abfassungszeit der besagten Schriften im 14. oder 15. Jahrhundert liegt, während andere einer späteren Zeit, etwa Anfang des 17. Jahrhunderts, das Wort reden. Auch ich habe seit ein paar Jahren diese Frage bei jeder Gelegenheit im Auge behalten und bin zu einer abweichenden Ansicht gekommen, deren wichtigste Punkte hier kurz angegeben seien, auch für den Fall, daß spätere literarische Funde mir den einen oder anderen Punkt strittig machen könnten.

1. Das quellenkritische Studium einiger lateinischer Ausgaben unter den Verfassernamen Isaak und Johann Isaak Hollandus[2]) genügt, um zu einem Vergleiche mit dem ähnlichen Machwerk von Johann Thölde herauszufordern. Dieser, ein Ratskämmerer und Salinen-Mitbesitzer zu Frankenhausen in Thüringen, hat Anfang des 17. Jahrhunderts mehrere nicht unbedeutende chemische Schriften verfaßt und sie als einem einige Jahrhunderte früher lebenden, in Wahrheit aber erdichteten Mönche Basilius Valentinus zugehörig bezeichnet. Die Fälschung ist berühmt geworden, weil sie eine große Anzahl Forscher durch Jahrhunderte bewegt hat, ehe sie als solche allgemein anerkannt wurde, zuletzt hauptsächlich durch die vortrefflichen Arbeiten von Hermann Kopp (1875 und 1886[3]) und Karl Kiesewetter (1895.[4]) Da dieser »Basilius Valentinus« in nichtfachgeschichtlichen Arbeiten auch heute noch oft ernst genommen wird, findet die obige Erinnerung bei dieser Gelegenheit ihre Rechtfertigung.

2. Die peinlichste Vermeidung alles dessen, was zur einigermaßen genauen Zeitsetzung der sog. Hollandus-Schriften ohne eigene Widersprüche dienen könnte, wirkt selbst für alchimistische Traktate zu geheimnisvoll, um natürlich zu erscheinen. Vor Blößen durch ungewollte Zeitverstöße (Anachronismen) hat ihr Verfasser sich offenbar erfolgreich geschützt. Es spricht nichts dafür, daß diese Schriften, rein kritisch betrachtet, vor Paracelsus (1493 bis 1541) entstanden sind, aber vieles dagegen. Ihnen ist schon seit dem 18. Jahrhundert nicht recht getraut worden. Kiesewetter kommt nebenbei auch darauf zurück und nennt sie wohl als erster (1895) eine Fälschung. Einige Jahre später hat Karl Sudhoff, wie ich kürzlich von ihm erfuhr, in seinem Aachener Vortrag 1900 »Theophrast von Hohenheim und die Lehre von den drei Prinzipien« die sog. Hollandus-Frage berührt, indem auch er diese fraglichen Schriften für Fälschungen aus der Zeit nach Hohenheims Tode (†1541) hält.[5])

3. Der Nachweis, daß diese Schriften vor Paracelsus geschrieben sind, würde die hervorragende Stellung des letzteren in der Geschichte der Naturwissenschaften wieder erschüttern und u. a. unsere Kenntnis von der Chemie jener Tage in manchem von Grund auf ändern.

4. Wenn auch zwei Verfasser (nämlich Vater und Sohn) auftreten, so teilt die Eigenart der alchimistischen Literaturen doch die Möglichkeit eines nur einzigen Verfassers zu, um so mehr, als schon vor 300 Jahren keinerlei Tauf- oder Sterbedaten, Aufenthaltsort, noch nicht einmal der Geburtsort ordnungsgemäß[6]) beigebracht werden konnten.

5. Ums Jahr 1605 hat der Verf. nicht mehr gelebt, wohl aber in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts. Der Florentiner Priester und begeisterte Glastechniker Antonio Neri war um 1609 mehrere Jahre in Antwerpen und hat das Hollandussche Verfahren der Gemmendarstellung wörtlich ex Isaaci Hollandi opere desumptum[7]) bezeichnet. Hätte dieser damals gelebt, so würde Neri ihn in der Nachbarschaft ohne Zweifel aufgesucht haben und die Bekanntschaft erwähnen. Anderseits ist nun »Hollandus« ein Nachbeter Hohenheims († 1541), so daß die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts das Richtige treffen dürfte.

6. Die Auffassung J. Ch. F. Hoefers[8]) und Kiesewetters, Thölde habe neben den Pseudo-Basilius Valentinus-Schriften auch die unter dem Namen der »Hollandus« verfaßten geschrieben, ist nicht bewiesen und zu bezweifeln, solange nichts Wesentliches dafür spricht. Wohl aber können die Hollandus-Schriften den Thölde zur Unternehmung seines Basilius-Schwindels angeregt haben, da sie ihm früher bekannt waren.

7. Als Verfasser kommt vielleicht ein niederländischer Alchimist in Betracht, der die Kunst, Edelsteine nachzuahmen, seinen Schriften und den späteren Kennern gemäß gefordert oder sein diesbezügliches neues Verfahren von irgendwoher entnommen hat. Jedenfalls war er ein ebenso findiger und tüchtiger Techniker wie Thölde auch.

8. Die sogen. Hollandus-Schriften sind, wenn man sie in den ganzen mysteriösen und noch scholastischen Rahmen ihrer damaligen Zeit stellt, eine auf Gewinn berechnete Fälschung und, obschon in vielem ein geschickter Auszug aus Paracelsus, zugleich eine auf lange Zeit erfolgreiche Hetze gegen diesen, ohne ihn zu nennen oder anzudeuten. Der Verfasser rechnete mit den Vorurteilen seiner Zeit — je geheimnisvoller, desto wertvoller —, die überdies und noch später jeder historischen Kritik entbehrte, daher die gläubigen Urteile eines Helmont, Sennert, Kunckel, Stahl, Boerhaave und anderer. Eben deshalb sind diese Schriften aber doch in vielem ein beredtes Zeugnis gerade für den Genius Hohenheims.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 105. Hier ist die Literatur der letzten Jahre wohl vollständig verzeichnet.

[2]) U. a.: Fragmentum de lapide Philosophorum, i. Theatr. chemicum Zetzneri 1613, T. 2, S. 133—136. Opera mineralia, ebenda, T. 3, S. 300—550. Tractatus de salibus et oleis metallorum (1604), der 3. Auflage der deutschen Ausgabe von Stahls Chymia, Leipzig 1740, deutsch beigefügt.

[3]) Beiträge zur Geschichte d. Chemie, 3. Stück, Braunschweig 1875, S. 110 ff. Ferner: Die Alchemie, Heidelberg 1886, T. 1, S. 291 ff.

[4]) Geschichte des Okkultismus, Leipzig 1895, T. 2, Die Geheimwissenschaften, S. 52 ff.

[5]) Es liegen nur die kurzen Eigenberichte im »Janus« (Haarlem) 1900, Bd. 5, S. 655, und Verhandlgn. der Gesellschaft der Naturforscher und Ärzte, Leipzig 1901, 2. T., S. 327, gedruckt vor.

[6]) Daß die Isaaks aus Stolck, Hollandiae oppidulo, stammen, wie schon Boerhaave in seinen »Elementa chemiae« 1732, S. 22 sagt, und viele nach ihm wiederholen, ist gänzlich unverbürgt. Auch der Schluß, sie seien holländische Juden gewesen, den man in der älteren Literatur wohl findet, ist wegen des Namens jedenfalls unberechtigt, da hebräische Namen in früherer Zeit auch in Christenfamilien gern bevorzugt wurden. Hollandus ist natürlich Landesbezeichnung. [auch S. 141, 157.

[7]) Seine »Ars vitraria«, latein. Ausgabe v. J. 1668, Lib. II, cap. 44 (S. 304).

[8]) »Histoire de la chimie«, Paris 1842, S. 452. J. Ch. Ferdinand Hoefer ist geborener Thüringer, geb. 1811 zu Schwarzburg-Rudolstadt.

Bericht über die Fortschritte der Kaliindustrie in den Jahren 1917 und 1918.

Von **Dr. Hans Hof.**

Maschinenwesen, Fabrikbetrieb, Technische Chemie, Landwirtschaft. Cl. MEUSKENS[9]) behandelt an Hand von Abbildungen verschiedener Anlagen das Trocknen der Stein- und Kalisalze mit besonderer Berücksichtigung der neueren Apparatur. An anderer Stelle[10]) bespricht derselbe die seit dem Jahr 1912 bekannt gewordenen wichtigen Neuerungen und Fortschritte auf dem Gebiet der Stein- und Kalisalzaufbereitung. Die Auflösung von Apparaten in der Kaliindustrie führt F. E. HARTOGH[11]) auf die Wirkung elektrolytischer Ströme zurück und vertritt die Ansicht, daß sich durch deren Verhinderung eine bedeutend längere Lebensdauer der Maschinen erreichen läßt. O. KRULL[12]) behandelt das Lösen und Kühlen bei der Herstellung des Chlorkaliums vom Standpunkt der Wärmetechnik. E. PINKENBURG,[13]) Mühlheim a. d. Ruhr, hat sich einen Kaminkühler zum Eindunsten von Kaliumsalzlaugen schützen lassen. PAPPÉE[14]) macht Angaben über einen bereits früher von ihm beschriebenen Apparat zum Klären von tonhaltigen Rohsalzlösungen im Fabrikbetrieb durch Absetzen, dessen Anwendung, abgesehen von der Zeit, eine verminderte Anzahl von Klärkasten ermöglicht und somit Gebäude und Platz spart. Nach einem der KÖNIGL. BERGINSPEKTION in Staßfurt erteilten Patent[15]) werden zur Gewinnung von

[9]) Schluß von Chem.-Ztg. 1919, S. 193.

[10]) Chem. Apparatur 1917, S. 41—43. [11]) Kali 1917, Bd. 11, S. 133—141.

[12]) Kali 1917, Bd. 11, S. 212—213; Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 200.

[13]) Kali 1917, Bd. 11, S. 307—316.

[14]) D. R. P. 305564 307483; Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 164, 203.

[15]) Kali 1918, Bd. 12, S. 274—275.

[16]) D. R. P. 301480; Chem.-Techn. Übersicht 1918, S. 10.

Digitized by Google

Chlorkalium, Kainmagnesia und Kainitsulfat aus Carnallit und anderen Rohsalzen die geklärten Laugen aus den Klärkästen unmittelbar in die Verdampfapparate gezogen und auf Endlauge verdampft, worauf das so gewonnene Rohsalz in geeigneten Rührwerken mit Decklauge, Kainmagnesia bezw. Sulfat- oder anderen Betriebslaugen einmal oder wiederholt verrührt bezw. gedeckt wird. Zur Herstellung von $MgCl_2 . 4H_2O$ schlägt die A.-G. Deutsche Kaliwerke Bernterode[17]) vor, heißes Chlormagnesium-Sechssalz $MgCl_2 . 6H_2O$ auf eine geheizte rotierende Trommel zu leiten und das hierbei durch Verdampfen von Wasser entstehende Vierersalz mittels einer Abstreichvorrichtung von der Trommel ständig zu entfernen. H. Precht[17]) hat auf die Herstellung eines Ammoniummagnesiumsulfat und Ammoniumchlorid enthaltenden Düngemittels ein Patent genommen. Zur Gewinnung eines zum Düngen direkt verwendbaren trocknen Produktes genügt es, vorher mit Chlormagnesiumlauge durchtränktes Chlorkalium, aus Carnallit mit gemahlenem Ammoniumsulfat zu vermischen. F. M. de Beers[17]) bespricht die Entwicklung der amerikanischen Kaliindustrie. Nach Behandlung der verschiedenen für Nordamerika in Betracht kommenden Verfahren zur Kaligewinnung aus einheimischen Rohmaterialien spricht de Beers die Meinung aus, daß die Vereinigten Staaten von Nordamerika im Jahre 1917 in der Lage sein werden, Kalirohsalze im Betrag eines Drittels des Durchschnittsbedarfes vor dem Krieg, etwa 12000 t Kali, zu gewinnen, wobei er sich besonders auf die Ausnutzung folgender Quellen stützt: Feldspat, Alunit, Wasser von Searles Lake und anderen Seen Nebraskas, Wyomings und Oregons sowie der Hochofengase. Nebenbei kommen in Betracht die Erzeugung von Kali aus Holzasche, Wolle, Melasse, Zementstaub, aus denen nach Ansicht des Verf. nicht mehr als 15% des Gesamtbedarfes gedeckt werden können. In einer Abhandlung über Kali und Weltbedarfsnot gibt W. C. Ebaugh[17]) eine Übersicht über die Kalifrage im allgemeinen, über die Staßfurter Abraumlager, Marktverhältnisse, Einfuhr der Vereinigten Staaten von Amerika, über die Verfahren zur Gewinnung von Kali aus Feldspat und die Aussicht solcher Verfahren der Hoffnung Raum, daß durch unverdrossenes Weiterarbeiten in der eingeschlagenen Richtung zur Erschließung jener Kaliquellen der Weltkrieg mit dazu Veranlassung sein dürfte, billiges Kali zu erhalten, etwa wie in gleicher Weise die Napoleonischen Kriege zur Verbilligung der Soda geführt hätten.

I. Schroeder[17]) berichtet über seine Versuchsergebnisse der Löslichkeit von Leucit $KAl(SiO_3)_2$, einem der kalireichsten Mineralien, in schwefliger Säure und bespricht in eingehender Weise die Rentabilität der K_2O-Gewinnung aus Leucit durch diese Behandlung. Nach den Untersuchungen von R. J. Wysor[17]) kommt für die Kaligewinnung im Hochofenbetrieb hauptsächlich der feine, leicht gefärbte Staub mit 5 bis 20% in Wasser löslichem K_2O in Betracht, der sich am Boden des zweiten und dritten Winderhitzers ansammelt. Aus diesem läßt sich 1,3% des gesamten in den Ofen eingeführten K_2O gewinnen. Ein anderes Verfahren zur Kaligewinnung beruht auf der fast völligen Abscheidung des Staubes (mit 10% K_2O) aus dem Rohgas nach dem Cottrellprozeß. A. Wirthtim[17]) hat die Zusammensetzung der aus den Hochofengasen gewonnenen Kalasche sehr schwankend gefunden. Der Kaligehalt dreier untersuchter Proben bewegt sich zwischen 9,96 bis 16,78%. Nach Mitteilungen von F. von Konek-Norwall[17]) läßt sich durch Calcinieren des in Ungarn vorkommenden Alaunsteines ein 14–15% auslaugbares Kaliumsulfat enthaltendes Produkt gewinnen. Die nach erfolgter Auslaugung verbleibenden Rückstände, welche aus reiner Tonerde und Kieselsäure bestehen, kommen als Material für die Porzellanindustrie oder zur Aluminiumdarstellung in Betracht. Alex Lenkei[17]) tritt den von Konek aufgestellten Behauptungen entgegen. Albert R. Merz[17]) hat ein Verfahren ausgearbeitet, das in dem Zementmehlstaub enthaltene K_2O durch Erhitzen in einer oxydierenden Atmosphäre bei einer Temperatur von 600—1000° C. während 20 bis 60 Min. möglichst vollständig wasserlöslich zu machen. Auf die Gewinnung wasserlöslichen Kalis als Nebenprodukt in der Zementindustrie, welches besonders als Kaliquelle für Düngezwecke bedeutungsvoll ist, ist in früheren Publikationen von William H. Ross und A. R. Merz[17]) und weiter von R. J. Nestell und E. Anderson[17]) hingewiesen worden. B. L. Espahl[17]) berichtet über Versuche zur Konzentrierung von Kalium aus Rohstoffen, welche nur Spuren von diesem enthalten, mittels elektrischer Fällung von Flugstaub und Rauch von Zementdrehöfen. Joel A. Hildebrand[17]) bespricht die Gewinnung von Chlorkalium und anderen Bestandteilen von Seewasser aus Bittersee. Auf Grund eigener analytischer Untersuchungen der Mutterlaugen der Meerwassersalinen Italiens, vertritt F. Manzella[17]) die Meinung, daß durch deren Aufarbeitung der Bedarf des Landes an Chlorkalium annähernd oder sogar reichlich gedeckt werden könnte. An Brom würde der Ertrag der 32 Salinen Trapanis mehr als das Vierfache von der Einfuhr in den Jahren 1913 und 1914 ausmachen. An anderer Stelle gibt Manzella[17]) eine Beschreibung der gegenwärtig in der größten Saline Frankreichs Salin de Giround eingeführten Fabrikation und geplanten Verbesserungen. Das amerikanische Ackerbauministerium hat zur Gewinnung von Kali aus Kelp an der Südküste Kaliforniens die Errichtung einer Anlage veranlaßt, in welcher die Kelppflanzen nach dem Trocknen zur Gewinnung von Nebenprodukten, Stickstoff, Jod usw., auf rotierenden Trocknern einem Destillationsprozeß unterworfen werden, um dadurch den Betrieb auch in normalen Zeiten rentabel zu gestalten.[17]) Gelegentlich von Versuchen über die Brauchbarkeit der Bananenstengelfasern zur Papierfabrikation fand R. H. Ellis[17]) einen ziemlich hohen Prozentsatz von Pottasche im Saft der Stengel. 1 t Bananenstengel ergab 60 kg Trockensubstanz mit 13,7% K_2O oder 19 kg Asche mit 47,9% K_2O oder 8,8 kg K_2O. Verf. legt den in Betracht kommenden englischen Behörden nahe, dem derzeitig bestehenden Kalimangel durch Verwendung der Bananenstengelasche zu begegnen. K. Wiegners[17]) behandelt die physiologische Bedeutung des Kaliums in der Pflanze. Die Ausführungen der genannten Forscher gegen die Beweiskraft eigener früherer Versuche werden von I. Stoklasa[17]) als auf falschen Grundlagen beruhend zurückgewiesen. In abschließender Erwiderung auf diese Mitteilung Stoklasas kommt Wiegners[17]) nochmals auf den gleichen Gegenstand zu sprechen. Die Beziehungen zwischen Kalverbrauch, Wirtschaftsform und Ernteerträgen in der deutschen Landwirtschaft finden eingehende Besprechung durch W. Mayer[17]). An anderer Stelle[17]) äußert sich der gleiche Verf. über den Wert der Frühjahrs-, insbesondere der Kalidüngung. Schneidewind[17]) befürwortet bei Frühjahrsdüngung der Kartoffelacker an Stelle des 40%ig. Düngesalzes schwefelsaures Kalium oder schwefelsaure Kalimagnesia zu verwenden. P. Krische[17]) berichtet über die Verteilung der Hauptbodenarten in der Provinz Pommern und deren Kalverbrauch, des weiteren über den Kalverbrauch in der Provinz Hannover, Oldenburg, Braunschweig, Schaumburg-Lippe, Württemberg.[17]) Laymann L. Briggs und L. F. Breazeale[17]) haben Versuche über Ausnutzbarkeit des Kalis in gewissen ortsüblichen den Böden unter Einfluß von Kalk oder Gips angestellt, wobei sich ergab, daß Zugabe von $CaSO_4$ die Löslichkeit von K_2O herabsetzte und ein Nutzen bei Zusatz von Kalk nicht erzielt wurde. Gelegentlich eines Vortrages in einer Sitzung der Kunstdüngerinteressenten im Landwirtschaftsministerium tritt Take für die Verwendung hochprozentiger Chlorkaliums, schwefelsauren Kaliums und insbesondere schwefelsaurer Kalimagnesia zur Erhöhung der Kartoffelerträge ein.[17]) Nach den Beobachtungen von L. Freysold[17]) treten die Symptome des Kalimangels an Kartoffeln 4—6 Wochen nach dem Aufgehen auf und geben sich meist an den älteren Blättern in Form schwarzer Flecken auf den Blattspreiten zu erkennen. Kalimangel bedingt Mindererträge an Knollen und Stärke. F. Wagner[17]) behandelt den Einfluß der Kalidüngung auf die Ausbildung der ober- und unterirdischen Organe der Hopfenpflanze. Perlitzky[17]) berichtet über Düngungsversuche des Landwirtschaftlichen Institutes Gießen mit gesteigerten Kalisalzgaben. Henry P. Talbot[17]) erörtert die Kali- und Stickstoffrage in den Vereinigten Staaten. Die Wirkung der Kalilaugen auf Boden und Pflanze bildet den Gegenstand einer Abhandlung von O. Nolte[17]).

Endlaugen. Auf Grund neuerer Berechnungen gelangt H. Precht[17]) zu dem Schluß, daß im Jahr 1913, in welchem bisher die größte Carnallitförderung stattgefunden hat, 7414601 dz Magnesiumchlorid im Elb- und Weserstromgebiet zur Ableitung gelangt sind. Die aus 1000 dz Carnallit sich ergebende Endlaugenmenge beträgt nach den Angaben Prechts nicht, wie bisher meist angenommen, 50 cbm,

---

[1]) D. R. P. 301964; Chem.-Techn. Übersicht 1918, S. 22.
[2]) D. R. P. 298567; Chem. Ztg. Repert. 1918, S. 405.
[3]) Metall. Chem. Eng. 1916, Bd. 15, S. 509–510.
[4]) Journ. Ind. Eng. Chem. 1917, Bd. 9, S. 685–692.
[5]) Journ. Ind. Eng. Chem. 1916, Bd. 8, S. 109—110.
[6]) Bull. Amer. Inst. Min. Eng. 1917, S. 1–32. [7]) S. 105—109.
[8]) Kali 1917, Bd. 11, S. 61. [9]) Journ. Ind. Eng. Chem. 1918, Bd. 10.
[10]) Chem.-Ztg. 1918, S. 365. [11]) Ebenda 1917, Bd. 9, S. 1035—1038.
[12]) Chem.-Ztg. 1918, S. 433–441. [13]) Ebenda 1917, Bd. 9, S. 646—647.
[14]) Ind. Eng. Chem. 1918, Bd. 10, S. 359–359.

[15]) Journ. Ind. Eng. Chem. 1918, Bd. 10, S. 96–105.
[16]) Ann. Chim. appl. 1917, Bd. 7, S. 125–132.
[17]) Ann. Chim. appl. 1917, Bd. 7, S. 133–141. [18]) Chem.-Ind. 1917, Nr. 3.
[19]) Journ. Soc. Chem. Ind. 1916, Bd. 35, S. 456–457; Chem.-Techn. Übers. 39, 7.
[20]) Biochem. Zeitschr. 1917, Bd. 78, S. 354–357. [21]) S. 194.
[22]) Biochem. Zeitschr. 1917, Bd. 82, S. 310–323.
[23]) Biochem. Zeitschr. 1918, Bd. 89, S. 281–282.
[24]) Kali 1917, Bd. 11, S. 257–267, 285–292, 291—299.
[25]) Kali 1917, Bd. 11, S. 126–131. [26]) Chem. Bd. 30, S. 1151–1153.
[27]) Landw. Wochenschr. Prov. Sachsen, 1919, Heft 5, Zentralbl. Agrikulturchem.
[28]) Ernährung der Pflanze 1917, Bd. 13, S. 13—14.
[29]) Ernährung der Pflanze 1917, Bd. 13, S. 125—127, 133—137.
[30]) Journ. Agric. Res., Bd. 5, S. 21–28. [31]) Kali 1917, Bd. 11, S. 109.
[32]) Ernährung der Pflanze 1917, Bd. 13, S. 37–41, 45–53.
[33]) Ernährung der Pflanze 1917, Bd. 13, S. 57–60, 69–73.
[34]) Ernährung der Pflanze 1917, Bd. 13, S. 53–54.
[35]) Chem. News 1917, Bd. 115, S. 61–72, 79–87.
[36]) Landw. Jahrb., Bd. 51, S. 567–572; Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 107.
[37]) Gesundheitsing. 1918, Bd. 41, S. 33–34.

Digitized by Google

schon nur 53,71 cbm. Derselbe behandelt die Kaliabwasserfrage in der Richtung auf Volkswirtschaft und Ernährung. Nach PFEIFFERS Ansicht soll die vom Reichsgesundheitsamt für die Weser festgesetzte Maximalzahl von insgesamt 20 deutschen Härtegraden das richtige Maß darstellen, um die entgegengesetzten Interessen der Städte, welche das Flußwasser als Trinkwasser verwenden, und der Industrie, die Endlaugen ableitet, auszugleichen.[1]) In einem Gutachten der KÖNIGL. LANDESANSTALT FÜR WASSERHYGIENE, betr. die Beschwerden einer Reihe von Kaliwerken und Gewerkschaften gegen Beschlüsse des Bezirksausschusses in Hildesheim wegen des Rechtes zur Ableitung von Kaliendlaugen in die Leine und Innerste erörtern K. THUMM, E. GROSS und R. KOLKWITZ[2]) die Frage der Beseitigung der Kaliabwässer in gesundheitlicher, landwirtschaftlicher, fischereilicher und gewerblicher Beziehung. O. WENDEL[3]) veröffentlicht, wie seit einer Reihe von Jahren, ausführliche Analysen des Magdeburger Leitungswassers für das Jahr 1916 und hat neuerdings auch das Hamburger Elbwasser in den Kreis seiner Untersuchungen gezogen. VON ALTEN[4]) bespricht das Gutachten des Reichsgesundheitsamtes von 1907 über Wasseruntersuchungen der Oker und ihrer Nebenflüsse im Licht neuer Forschungen. Im allgemeinen Interesse der Kaliindustrie befürwortet C. L. REIMER[5]) auf Grund von Anfragen über den Chlorgehalt im Werra- und Fuldawasser die Vermehrung der Abwässerbassins. O. FRANZIUS[6]) gibt in gedrängter Form den Hauptinhalt der von H. KELLER veröffentlichten Studien über die einheitliche Bewirtschaftung der Kalialwässer-Einleitungen im Wesergebiet.[7]) In einem Gutachten an das Gesundheitsamt behandelt R. LEPSIUS[8]) die Frage der Schaffung einer Salzsäureindustrie aus der Verarbeitung der Endlaugen der Kaliindustrie nach dem Verfahren von K. HEPKE. Nach einem Verfahren der CHEMISCHEN FABRIK BUCKAU-MAGDEBURG[9]) sollen die Chlormagnesiumendlaugen der Kaliindustrie in der Weise verarbeitet werden, daß sie unter Zusatz von Alkalichlorid mit Schwefelsäure bei Siedetemperatur erhitzt werden, wobei die übergehende Salzsäure wie üblich aufgefangen und die zurückbleibende Lösung auf festes Magnesiumsulfat und Alkalisulfat verarbeitet wird. Anstatt die konz. Lösungen des Reaktionsgemisches zu destillieren, kann man sie zum Auskristallisieren der Sulfate auch bei niedriger Temperatur stehen lassen und so nebenbei eine konz. Salzsäurelösung erhalten.

[1]) Monatsschrift öffentl. Gesundheitspflege 1916, S. 393.
[2]) Mitt. d. Landesanstalt f. Wasserhygiene 1917, S. 1—308.
[3]) Ztschr. angew. Chem. 1917, S. 89. [4]) Kali 1917, Bd. 11, S. 38—42.
[5]) Kali 1917, Bd. 11, S. 331—333. [6]) Kali 1917, Bd. 11, S. 282—284.
[7]) Verlag Mittler u. Sohn, Berlin. [8]) Ztschr. angew. Chem. 1918, Bd. 31, [S. 93—95.
[9]) D. R. P. 302350; Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 22.

Versammlungs- und Sitzungsberichte.

Heidelberger Akademie der Wissenschaften. (Stiftung Heinrich Lanz.)

Sitzung der mathemath.-naturw. Klasse am 6. Juli 1918. — Vors.: Bütschli.

P. Lenard: *Über Auslöschung und Tilgung der Phosphore.* Teil IV: Molekulare Eigenschaften der Phosphorescenzzentren; Anteil der Wärmebewegung an der Abklingung. Gesamtübersicht. — C. Ramsauer: *Über die Wirkung des Schumannvioletts auf die Hauptgase der Luft.* Nach Versuchen und Erwärmen von Alois Martin (gef. vor Reims 1915).

Akademie der Wissenschaften in Wien.

Sitzung vom 31. Oktober 1918. — Vors.: v. Lang.

F. Emich: *Über eine neue mikrochemische Reaktion auf Gold, Silber und kaliumähnliche (Kalium, Cäsium).* Gelegentlich der Untersuchung einer Goldsilberlegierung machte Vortr. im Sommer 1917 die Beobachtung, daß beim Zusammenbringen einer Goldchloridlösung mit Chlorsilber und Rubidiumchlorid zierliche blutrote Krystalle entstehen, die zum Nachweis der drei genannten Metallionen verwendet werden können; auch wurde sofort festgestellt, daß wie zu erwarten, das Rubidium durch Kalium und Cäsium ersetzbar ist. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Verbindung, die aus RbCl, AgCl und $AuCl_3$ aufgebaut gedacht werden kann, doch scheinen derartige Verbindungen noch nicht bekannt zu sein. Wie Vortr. glaubt, ist die Verbindung nicht nur als Erkennungsform einer neuen mikrochemischen Reaktion, sondern auch namentlich deshalb von Interesse, weil sie an die bekannten Tripelnitrite von der Art der Kupferbleikaliumnitrite erinnert, die gleichfalls für die Mikroanalyse wichtig sind. Die geringe Löslichkeit, die Beständigkeit gegenüber Essigsäure die Vertiefung der Farbe gegenüber den oben genannten Komponenten, stehen weitere Analogien da, wie sich überhaupt eine Reihe von Fragen an die in Rede stehende Beobachtung knüpft.

Sitzung vom 6. November 1918. — Vors.: v. Lang.

G. v. Hevesy: *Über elektrolytische und kolloide Lösungen von Radioelementen.* Die anomale Erscheinung, wonach bei stark elektronegativen Elektrodenpotentialen unter Umständen sich in gleicher Zeit mehr von unedleren, als von gleichzeitig in der Lösung vorhandenen edleren Radiometallen abscheidet, wird dadurch hervorgerufen, daß in neutraler, alkalischer und schwach saurer Lösung ein Teil des betreffenden Radioelementes in kolloider Form vorhanden ist. Das anomale Verhalten verschwindet, sobald man den an der Elektrode abgeschiedenen Anteil des Radioelementes nicht in Bruchteilen des in Lösung insgesamt vorhandenen ausdrückt, sondern in Bruchteilen des in elektrolytischer Form anwesenden. Daß die Erscheinung nur bei stark elektronegativen Elektrodenpotentialen auftritt, steht mit der Zersetzungsspannung der einzelnen Radioelemente im Zusammenhang; so ist z. B. unterhalb der Zersetzungsspannung des Bleis die Abscheidbarkeit der Bleiisotope des Th B so gering, daß die Abscheidung der edleren Wismutisotope des Th C vorherrscht, obwohl der kolloide — also elektrolytisch nicht fällbare — Anteil der Wismutverbindung in der Lösung überwiegt. Oberhalb der Zersetzungsspannung des Bleis wird jedoch nicht nur das Wismut, sondern auch das Blei elektrolytisch leicht abgeschieden, so daß hier der größere, elektrolytisch vorliegende Anteil des Bleigehaltes der Lösung sich derart geltend macht, daß sich ein größerer Bruchteil des in der Lösung insgesamt vorhandenen Bleisotops als des Wismutsisotops abscheidet. Vortr. beschreibt eine einfache Methode (Ausfällung auf Metallflächen), welche in der Lösung eines Radioelementes die quantitative Ermittlung des kolloiden Anteils neben dem elektrolytischen gestattet. In destilliertem Wasser befinden sich nur etwa 1% des Th B und 1,5% des ThC in elektrolytischer Form; dieser Anteil nimmt mit steigendem Säurezusatz sehr schnell zu und beträgt z. B. in n_{100}-Säure 15% beim Th B 25%.

Verein Deutscher Gießereifachleute, Gruppe Brandenburg.

Berlin, Sitzung vom 23. Januar 1919. — Vors.: H. Dahl, Berlin.

Joh. Mehrtens: *Eisenguß, schmiedbarer Guß gegen Stahlguß und Flußeisenguß.* Vortr. schlägt die Einführung einheitlicher Fachausdrücke für die verschiedenen Gießereierzeugnisse vor, für die vielfach irreführende oder falsche Bezeichnungen im Gebrauch sind. Redner erwähnt Namen wie Stabformguß, Formstahl, Temperstahlguß, Temperstahl, Halbstahl, Stahleisen und andere mehr, weist aber auch darauf hin, daß auf dem Gebiete des Sondereisengusses für die chemische Industrie wesentliche Fortschritte neuerdings gemacht worden sind. So erwähnt Vortr. die Sondereisensorten *Esilat* der Maschinenfabrik Esslingen und *Acidur* der Maschinenbau Aktiengesellschaft Golzern-Grimma. In der Kriegszeit hat der Eisenguß auch als Ersatz für Sparmetalle Verwendung gefunden. Zur Herstellung von kohlenstoffarmem Eisenguß im Kupolofen finden auch anstelle eines Stahl- oder Flußeisenzusatzes seit vielen Jahren deutsche Sonderroheisensorten Verwendung. Für hochwertiges Gußeisen müssen nach Vortr. alle Bezeichnungen, die auf Stahlguß hindeuten, ausgemerzt werden. Bisher sind für Maschinenguß, Bau- und Säulenguß und Rohrguß Vorschriften für die Lieferungen festgelegt. Es empfiehlt sich aber auch für die anderen Arten des hochwertigen Gußeisens einheitliche Grundlagen festzulegen, und zwar folgende Gruppen: 1. Zylinderguß, 2. Hartguß, 3. Sonderguß für die chemische Industrie, 4. feuerbeständiger Guß. Sollte die Bezeichnung Eisenguß manchen Eisengießern nicht genügen, dann mögen diese mit der Bezeichnung Eisensonderguß auch noch die Höhe des jeweils verwendeten Zusatzes an Stahl- und Flußeisenabfällen oder anderen Zusatzmetallen, die Ergebnisse der chemischen Untersuchung sowie die Festigkeitsziffern mitteilen oder vom Verbraucher vorschreiben lassen. — Noch viel größer ist der Mißbrauch mit den Bezeichnungen von Tempergußerzeugnissen, die anstelle von Stahl- oder Flußeisenguß angeboten werden. In den deutschen Gießereien wird der Rohguß mit sauerstoffabgebenden Stoffen geglüht und auf diese Weise eine Entkohlung erzielt, die bis in das Innere der Gußstücke hineinreicht, sodaß das Brucheisen stahlartig wird. Die Amerikaner dagegen glühen (tempern) den Rohguß, ohne zu entkohlen, und erhalten dadurch im Fertigguß eine Bruchfläche mit hellem Rand und schwarzem Kern. Für letzteres Erzeugnis wird die Bezeichnung Temperguß, für das deutsche aber die Bezeichnung schmiedbarer Guß vorgeschlagen. Als gewöhnlichen Stahlguß bezeichnet man jeden Stahlguß, der im üblichen Formverfahren aus dem Siemens Martinofen, Klenkonverter und Elektroofen hergestellt wird, eine Festigkeit von etwa 40—60 kg und eine Dehnung bis etwa 25% besitzt. Unter Sonderstahlguß sind dagegen alle hochwertigen Abarten zu verstehen, die in Bezug auf Festigkeit, Dehnung und Härte besonders hohen Anforderungen genügen müssen und einen Zusatz von Chrom, Nickel, Wolfram, Mangan usw. enthalten. Die Bezeichnung Flußeisenguß kommt dem weicheren Metall mit dem geringsten Kohlenstoffgehalt zu. Je nach Art der verwendeten Schmelzanlage muß der Bezeichnung Stahlguß ein entsprechendes Kennwort zugefügt werden, sodaß mit den Bezeichnungen Siemens-Martinstahlguß, Bessemer-, Tiegel-, Elektrostahlguß oder Flußeisenguß völlig Klarheit gegeben ist. Es müssen in Zukunft die Hauptgruppen der Gußwaren, nämlich 1. der Eisenguß mit dem hochwertigen Eisensonderguß, 2. der schmiedbare Eisenguß mit dem minderwertigen Temperguß und 3. der Stahlguß mit dem Flußeisenguß und den hochwertigen Sonderstahlgußeisenabarten eine richtige Bewertung erfahren, damit die jetzt bestehenden Irrtümer im Verkehr mit Gußwaren beseitigt werden. Die Frage der Bezeichnung der Gußwaren wird von einem Sonderausschuß behandelt, der bisher leider infolge der unruhigen politischen Verhältnisse in Berlin nicht arbeiten konnte. — In der *Diskussion* bespricht Remy die Mißstände auf dem Gebiete des Stahlgußhandels, die er hauptsächlich auf die Unkenntnis der Verbraucher zurückführt. Direktor Sachs empfiehlt ein Zusammengehen aller beteiligten Industriekreise und Aufstellung genauer Bezeichnungen, die dann den Fabrikanten etwa durch die Handelskammern zugehen sollen. Der Verein Deutscher Eisengießereien, der Gießereiverband und der Verein Deutscher Gießereifachleute sollten sich über die Bezeichnungen einigen, und dann sollte jedem Briefe und jeder Offerte ein gemeinsames Rundschreiben beigelegt werden. Schott schlägt vor, sich auch mit dem Verein der Tempergießereien ins Einvernehmen zu setzen. Direktor Dahl ist der Ansicht, daß dies erst dann zu geschehen brauche, wenn bestimmte Beschlüsse vorliegen. Mehrtens bedauert, daß der Betrieb beim Einkauf ganz ausgeschaltet sei. Auch müßte die Analyse mehr herangezogen werden, und zwar schon beim Eingang der Proben. Ein Vertreter des Kabelwerks Oberspree der A. E. G. erklärt, daß dies bei großen Werken so gehandhabt werde. Von anderer Seite wird mitgeteilt, daß nach 10-jähriger Erfahrung Temperguß aus der Bessemerbirne sich in ersttlassiger Beschaffenheit darstellen ließe, der dem Tiegelguß in keiner Weise nachstehe. Direktor Mehrtens würde es sehr begrüßen, wenn für den Temperguß der Schachtofen ausgeschaltet würde oder nur für das minderwertigere Erzeugnis Verwendung fände.

Digitized by Google

Versammlung des Vereins zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche am 18. Februar 1919.

Vors.: Freiherr von Wangenheim, Klein-Spiegel.

Nach Ansprachen des Vorsitzenden und des Unterstaatssekretärs Dr. Ramm vom Preuß. Landwirtschaftsministerium erstattete Dr. Alves, Berlin, den *Geschäftsbericht für das Jahr 1918*. Düngermangel und Mangel an Arbeitskräften zogen den Kultivierungsarbeiten enge Grenzen. Die Beispielsanlagen auf Wiesen und Weiden wurden an 194 Orten durchgeführt. Gemüsemustergarten des Vereins befanden sich an 42 Orten. Besondere Sorgfalt wurde auf die Anleitung zur Schädlingsbekämpfung gelegt. In Gemeinschaft mit der Moorversuchsstation Bremen und der Moorversuchswirtschaft Neu-Hammerstein beteiligte sich der Verein an der Deutschen Faserstoff-Ausstellung. Die vom Ministerium für Landwirtschaft durchgeführten Nessel-Anbauversuche zeigten, daß von einer Rentabilität der kostspieligen Kultur nicht die Rede sein kann. Die Tätigkeit der Technischen Abteilung war in der Hauptsache beratender Natur.

Neuere Erfahrungen auf dem Gebiete der Moorkultur.

Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Tacke, Bremen.

Zu Erfahrungen unerfreulicher Art gaben die ungünstigen Witterungsverhältnisse des verflossenen Jahres Anlaß, insbesondere die heftigen Spätfröste Anfangs Juni, die vielfach bei Roggen einen Vollschaden verursachten. Man war bisher der Ansicht, daß die Frostschäden stärker auftreten, wo die Luft stagniert, weil keine Mischung zwischen warmer und kalter Luft erfolgt und infolgedessen die Unterkühlung größer ist. In diesem Jahre wurde jedoch vielfach beobachtet, daß da, wo die Luft stagnierte, keine Frostschäden auftraten. Jedenfalls geben die Beobachtungen Anlaß, sich mit dem Frostproblem theoretisch und praktisch mehr zu befassen als bisher und durch den Anbau frostharterer Sorten, durch die richtige Anbauzeit, durch die Verdichtung des Bodens mit schweren Walzen die Frostschäden zu mindern. Einige vergleichende Düngungsversuche zeigten u. a. den Wert des Torf treudüngers, indem Torfstreu den N chemisch festhält, und durch Flächenwirkung große Mengen von N gebunden werden. Die Verwendung fein gemahlener Knochenmehle empfiehlt sich meist nur auf saurem Hochmoor, sondern auch auf Niederungsmoor, wo sie bei langlebigen Pflanzen (Wiesen) eine gute Wirkung ausüben. Besonders dringend dürfte für die deutsche Landwirtschaft die Frage der Beschaffung genügender Mengen phosphorhaltiger Düngemittel werden. Die Phosphorsäurenot droht noch viel größer zu werden als bisher, da mit der zu erwartenden starken Abnahme der Eisenerzeugung auch die Erzeugung der Thomasschlacke heruntergehen wird. Es wurde früher oft mit der Phosphorsäure eine gewisse Verschwendung getrieben, wenn auch nicht in absolutem, so doch in relativem Sinne, indem dem Boden nicht genügend Kali zugeführt wurde, um die Phosphorsäure ganz auszunutzen. Über das Phosphorsäurebedürfnis der Moorböden sollen Versuche vom Verein ausgeführt werden. Von Gespinstpflanzen scheint sich insbesondere Hanf für Moorböden zu eignen. Landwirtschaft und Technik müssen zusammenarbeiten, um brauchbare Maschinen zum Ausraufen des Hanfes zu schaffen; denn daran mangelt es noch. Der Spinntechnik ist es gelungen, die Hanffaser so zu bearbeiten, daß man ein der Baumwolle gleichwertiges Erzeugnis erhält; besonders die kolonisierte Hanffaser dürfte noch eine große Rolle spielen. Der Nesselanbau hat bis jetzt wenig Erfolg gebracht. Diese Pflanze stellt große Anforderungen an den Boden und ist gegen saure Böden äußerst empfindlich. Vortr. berichtet ferner über Erfahrungen mit bestimmten Bodenbearbeitungsgeräten, vornehmlich mit dem für die Moorkultur sehr wertvollen Landbaumotor von Lanz. Für den Futterbau auf Moorboden beansprucht die Bereitung von Süßfutter in sogenannten Silos eine besondere Bedeutung. Der Fortschritt liegt darin, daß die Einrichtung es möglich macht, den Gärungsprozeß zu beherrschen, eine bestimmte Temperatur nicht zu überschreiten und so ein wohlriechendes, nicht saures Futter zu erzeugen. — In der *Diskussion* teilt Vortr. mit, daß nach Versuchen von Remy, Bonn, Rhenania-Phosphat auf Mineralboden wirkungsvoll ist, voraussichtlich auch auf Niederungsmoor wirke und auf Hochmoor dem Thomasmehl als gleichwertig angesehen werden kann. Leider sei das Produkt ziemlich teuer. Prof. Keppler bemerkt dazu, man werde auch nicht auf große Mengen rechnen können, da Rhenania-Phosphat aus belgischen und französischen Rohphosphaten hergestellt werde. Dr. Birk widerspricht dem mit dem Hinweise, daß die Fabrik über 1 Mill. t Rohphosphat noch nach Deutschland bringen konnte und der zur Erzeugung weiter benötigte Phosphorit in der Eifel genügend vorhanden ist.

Landrat Rotberg, Fallingbostel: *Wege und Ziele der Moor- und Heidebesiedelung in der Zukunft.*

Über den gegenwärtigen Stand der Torfindustrie.

Dr. Birk, Bern.

Eine schnelle Verfehnung der Moorflächen, also Schaffung von Kulturland, anzubahnen, dürfte die Anlage elektrischer Kraftzentralen und Torfverkokungsanlagen berufen sein. Man wird diese aber nur dann lebensfähig erhalten können, wenn es gelingt, Betriebe mit großem Kraftbedarf wie z. B. chemische Industrien, in ihrer Nähe anzusiedeln. Vortr. beschreibt an Hand von Lichtbildern u. a. die Torfgewinnungsmaschinen von Wieland, Strenge, Gebr. Bubier und von Francke, Bremen, die Zwillingstorfpresse von A. Schmidt, Osterode, sowie den Lager- und Verladeschuppen von Birk. Die natürliche Lufttrocknung des Torfsodens wird solange das rationellste Trocknungsverfahren sein, als Steinkohlen und Braunkohlen noch in unbeschränkter Menge zur Verfügung stehen. Von den Verfahren zur künstlichen Entwässerung besprach Vortr. dasjenige der Naßpreßgesellschaft in Wiesbaden, die Preßversuche von Ziegler, Berlin, ferner den Torftrockner von Schwarzenauer und das in Schweden angewandte Verfahren von Eggelund. Ein Weg der Torfveredelung ist das Bertzit-Verfahren, bei dem der auf 30% Feuchtigkeitsgehalt vorgetrocknete Torf entweder in periodisch arbeitenden Kammern oder in kontinuierlichen Schachtöfen bis zur beginnender Teerbildung erhitzt wird. Das so veredelte Produkt hat einen hohen Heizwert und wird sich voraussichtlich da bewähren, wo für besondere technische Zwecke eine besonders reine heiße Flamme gebraucht wird; doch dürfte in diesen Fällen die Verkokung den Vorzug verdienen. Technisch ist die Verkokung des Torfes gut gelungen — Vortr. führt die drehbare Retorte von Francke-Fehn im Lichtbild vor —, sie ist auch in vielen Fällen wirtschaftlich, wenn sie nämlich einem Großbetrieb eingefügt werden kann. Die Verwendung des Torfes, und zwar des jüngeren Moostorfes, als Baustoff darf ganz günstig beurteilt werden; sie verspricht uns einen Ersatz für die Korkabfälle, von denen bisher jährlich für 13 Mill. M aus dem Auslande bezogen werden mußten. Die Torfbaustoffe zeichnen sich durch schlechtes Leitungsvermögen für Wärme und Schall aus und eignen sich daher besonders als Isoliermaterial. Versuche zur Herstellung von Kunstholz und dergleichen aus Torf sind ohne Erfolg gewesen. Gut bewährt haben sich die sogenannten Torfdruckplatten von Louis Schwartz, Hemelingen, Weber, München, und Schulte, Berlin. Zum Schluß erwähnt Vortr. noch die Torffaser, deren Aufbereitung der Textilindustrie gut gelungen ist. — In der *Erörterung* verweist Prof. Keppler u. a. auf die Verwendung der Torffaser als Isoliermittel sowie für die Darstellung von Ammoniumpulver zur Streckung und zum Ersatz des rauchlosen Pulvers. Auch in der Faserindustrie sind noch Fortschritte zu erwarten. Redner regt schließlich an, daß sich der Verein mit der Fehnkultur in seinen Versuchsstationen etwas mehr beschäftigen möge. Demgegenüber bemerkt Prof. Tacke, daß die ersten wissenschaftlichen Untersuchungen über die Moore auf Fehnkulturen durchgeführt wurden.

Preußische Akademie der Wissenschaften, Berlin.

Sitzung d. phys.-math. Kl. v. 20. März 1919. — Vors. Sekretar: v. Waldeyer-Hartz.

Rubens: *Über die optischen Eigenschaften einiger Krystalle im langwelligen ultraroten Spektrum*; nach gemeinsam mit Th. Liebisch ausgeführten Versuchen. In zwei früheren Abhandlungen ist das Reflexionsvermögen fester und flüssiger Körper in dem Spektralbereich zwischen 22 und 300 μ untersucht und der Zusammenhang zwischen den elektrischen und optischen Eigenschaften dieser Stoffe geprüft worden. In der vorliegenden Arbeit wurde diese Untersuchung auf doppelbrechende Krystalle ausgedehnt und der Verlauf des Reflexionsvermögens für jede der Hauptschwingungsrichtungen mit Hilfe von geradlinig polarisierter Strahlung festgestellt. Aus den Beobachtungen lassen sich die Frequenz und Stärke der Raumgitterschwingungen für die untersuchten Krystalle erkennen. Die Eigenschaften der Krystalle im langwelligsten Teile des ultraroten Spektrums und im Gebiete der Hertzschen Wellen sind nur noch wenig verschieden.

Vom Tage.

Personalien.

Heinrich Ambrosius, Prokurist der alten angesehenen Firma Heinrich Borgwaldt, Drogen und Chemikalien Engros, Lübeck, beging am 27. März sein 25-jähriges Dienstjubiläum. 1894 war er als Lehrling in das Geschäft eingetreten und, 22 Jahre alt, wurde er 1902 zum Prokuristen der Firma ernannt.

Chemiker Dr. Eugen Furger ist vor kurzem in Offenbach gestorben.

Lothar Fuld, stellvertretendes Vorstandsmitglied der Aktiengesellschaft Johannes Jeserich, Charlottenburg, ist zum ordentlichen Vorstandsmitglied bestellt, und dem Kaufmann Ernst Kirsch daselbst ist Gesamtprokura erteilt worden.

Direktor Pierre Malotaux, Leiter der Zuckerfabrik Sas-van-Gent, Holland, starb vor kurzem.

Dr. Gustaf Nauckhoff, ein Bahnbrecher der schwedischen Sprengstoffindustrie, früherer Leiter der A.-b. Expreßdynamit in Grängesberg, starb am 31. März zu Uttran bei Stockholm.

Prof. Dr. Otto, Vorsitzender der chemischen Versuchsstation an der Lehranstalt für Obst- und Gartenbau in Proskau, beging am 1. April sein 25-jähriges Dienstjubiläum.

Pfarrer Adalbert Ricken aus Lahrbach in der Rhön ist in Anerkennung seiner hervorragenden Leistungen auf dem Gebiete der Pilzforschung von der Universität Würzburg der Dr.-Titel ehrenhalber verliehen worden.

Ingenieur Emil Riisager, seit 30 Jahren im Dienste der Zementmaschinen- und Ingenieur-Weltfirma F. L. Smidth & Co. in Kopenhagen und Leiter ihrer gesamten deutschen und österreichischen Geschäfte, starb Ende März, 51 Jahre alt.

Direktor Dr. Fr. Schulz aus Hedersleben übernimmt am 1. Juli die Leitung der Zuckerfabrik Wasserleben, da Direktor Ernst Plötze zurücktritt.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Mit der von französischer Seite geforderten Ächtung deutscher Gelehrter wegen völkerrechtswidriger Handlungen der deutschen Regierung während des Krieges) beschäftigte sich vor kurzem die Berliner Medizinische Gesellschaft. Es wurde eine Kommission von 5 Mitgliedern gewählt, die authentisches Material herbeischaffen soll, um die Klagen auf ihre Richtigkeit zu prüfen.

Eine Volksbiographie von Ernst Abbe aus der Feder von Professor Auerbach gibt die Siemens-Ring-Stiftung heraus. Der Ladenpreis der 3 Bogen starken Hefte beträgt 1 M, der Preis für den Bezug in größerer Anzahl (10—1000 Exemplaren) ist mit 60 Pf für 1 Exemplar festgesetzt. Bestellungen größerer Zahl von Exemplaren sind baldigst dem Präsidenten der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt, Geh. Reg.-Rat Dr. E. Warburg, Charlottenburg, Marchstr. 25, mitzuteilen.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Angestelltenrecht, Erfinderschutz und Patentverlängerung bilden das Thema zu zwei am 24. April, 7 Uhr abends, im Oberlichtsaal der Philharmonie, Berlin, Bernburgerstraße, stattfindenden Vorträgen, zu denen der Bund Technischer Berufsstände einladet.

Eine allgemeine Aussprache über die Theorie der Ionisation veranstaltete am 21. Januar in London die Faraday Society unter dem Vorsitz von Sir J. J. Thomson. Es nahmen daran u. a. Teil: S. F. Acree, S. Arrhenius, J. W. McBain, W. R. Bousfield, H. M. Dawson, N. R. Dhar, A. Lapworth, S. R. Milner, J. R. Partington, J. C. Philip, Albert W. Porter, E. B. R. Prideaux, Henry J. S. Sand, Prof. G. Senter, James Walker.

[1] Sitzungsberichte der Académie des Sciences vom 28. Oktober und 4. November 1918; Chem.-Ztg. 1919, S. 23 und 52.

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Bodenelektrode für elektrische Schmelzöfen. Schwz. P. 81216. Akt.-Ges. Brown, Boveri & Cie., Baden. 30. 8. 1918.

Brennkohle, Vorbehandlung mulmiger — für die Vergasung im Gaserzeuger unter Gewinnung von Ammoniak, Teer, Gas und Schwefelverbindungen. Dtsch. Anm. D. 33007, Kl. 24 Deutsche Erdöl A.-G., Berlin, F. Seidenschnur, Charlottenburg, u. C. Koettnitz, Berlin-Lichterfelde. 28. 11. 16.

Dampf, Vorrichtung zum Entwässern und Reinigen von —. Dtsch. Anm. H. 71827, Kl. 13. A. Hofmann, Duisburg. 30. 3. 1917.

Elektrodenofen für elektrochemische oder metallurgische Zwecke. Schwz. P. 81215. Akt.-Ges. Brown, Boveri & Cie., Baden. 30. 8. 1918.

Elektroosmotische Entwässerung organischer und anorganischer Stoffe. Österr. P. 77305. Elektro-Osmose A.-G. (Graf Schwerin Gesellschaft), Frankfurt a. M. 15. 9. 1918.

Flüssigkeiten, Vorrichtung zum Behandeln von — und Wasser mittels ultravioletter Strahlen. Österr. P. 77519. J. Ch. Pole, Wien. 15. 7. 1917.

Hydrierungsapparat. Ung. Anm. K. 7248. Karl Francke, Bremen und Berlin. 5. 3. 1918.

Regenerativ-Kammerofen. Schwz. P. 81289. Aug. Klönne, Dortmund. 15. 8. 1918.

Schleifstein, Herst. von künstlichen —en für Lithographiesteine, Marmor und dergl. Schwz. P. 81282. R. Friedrich und J. Wimmer, München. 8. 10. 18.

Schmelzbare Substanzen, Apparat zum Schmelzen und Zerstäuben von — in stängen- oder Röhrenform behufs Herst. von Überzügen aus diesen Substanzen. Schwz. P. 81260, Zus. z. P. 63370. M. U. Schoop, Zürich. 21. 8. 18.

Steinholz, Herst. von — aus Magnesia und Magnesiumsalz. Österr. Anm. 3949/17. E. Wallin, Hamburg-Seddel. 30. 7. 1917.

Trocknen von Flüssigkeiten. Schwz. P. 81132. Drying Products Co. Ltd A. S., Kristiania. 21. 8. 1918.

Anorganische Großindustrie.

Ammoniumnitrat, Verarbeitung verdünnter nitroser Gase auf — unter gleichzeitiger Wiedergewinnung von zur Absorption der nitrosen Gase dienendem Alkalicarbonat bezw. Alkalibicarbonat. Österr. P. 77367. 15. 4. 1918. Herst. von —. Österr. P. 77368. 15. 9. 1918. Norsk Hydroelektrisk Kvaelstofaktieselskab, Kristiania.

Feuerfeste Produkte, Herst. von ungebrannten —n aller Art durch Erhärten unter Mischung kieselsaurer Stoffe mit kalkhaltigen Bindemitteln unter Dampfdruck. Österr. Anm. 3782/17. Petuel'sche Terrain-Gesellschaft München-Riesenfeld A.-G., München-Riesenfeld. 13. 8. 1917.

Kieserit, Abscheidung von — aus einem in Flüssigkeit suspendierten Gemisch von Chlorkalium und —. Dtsch. Anm. H. 74118, Kl. 12. Kaliwerke Großherzog von Sachsen, A.-G., Dietlas, Rhöngeb., und K. Hepke, Dorndorf, Rhöngeb. 8. 4. 1918.

Kunststein, Form. zur Herst. von —en. Ung. Anm. D. 3029. A. Drexler, Wien. 7. 12. 1918.

Magnesiumsuperoxyd, Darst. von haltbarem — in festem Zustande. Schwz. P. 81312. W. Trumpp, Mannheim. 28. 5. 1918.

Monophosphate, Behandlung von —n. Österr. P. 77283. Coronet Phosphate Company, New York. 15. 8. 1918.

Schwefel, Abscheidung und Nutzbarmachung des in Industriegasen enthaltenen —s. Österr. P. 77369. F. Muhlert, Göttingen. 15. 9. 1918.

Schwefelsäure, Gewinnung von — und Natriumsulfat aus Natriumbisulfat. Österr. P. 77370. R. Suchy, Wien. 15. 5. 1918.

Stickstoffverbindungen, Darst. von — aus Metallcarbiden und Stickstoff. Österr. Anm. 9488/13. K. Kraus, Cöln-Bayenthal, P. Stahelin, Knapsack, Bez. Cöln, u. A.-G. f. Stickstoffdünger, Knapsack. 7. 11. 1913.

Organische Großindustrie.

Aluminiumsalze, Gerben mittels —n. Österr. 77265. O. Röhm, Darmstadt. 15. 8. 1918.

Cellulose, Herst. von — aus Moos oder Torf durch Erhitzen von verdünnten Säuren. Dtsch. Anm. H. 73382, Kl. 55. C. F. Hildebrandt, Hamburg. 23. 12. 1917.

Ferment, Darst. von sterilen —en und sterilen —lösungen. Österr. P. 77379. L. Fränkel, Wien. 1. 8. 1915.

Fette, Vorrichtung zur Rückgewinnung von —, Ölen, Benzin und anderen spezifisch leichten Stoffen aus Abwässern. Ung. Anm. D. 2948; Zus. z. P. 71137. H. Dorfmüller, München. 11. 5. 1918.

Gerbereinersatz. DRP. 313059, Kl. 23. O. Rößler, Dresden. 23. 8. 1917.

Gesundheitsschuhähnliche Masse, Herst. von —n. Dtsch. Anm. A. 30227, Kl. 39. Aug. Metzeler & Co., München. 26. 2. 1918.

Hühnereiweißmehl, Herst. von durch Gipszusatz in ihrem Gehalt herabgesetzten leicht staubenden —en. Österr. P. 77261. A.-G. f. chem. Industrie, Wien. 15. 10. 1915.

Kohlenwasserstoffe, Gewinnung niedrigsiedender — aus Gasen. Ung. Anm. V. 2535. Apparate-Vertriebs-Ges. m. b. H., Berlin-Wilmersdorf. 4. 12. 18.

Kresole, Nitrieren von —en. Schwz. P. 81313. Darst. von Trinitroderivaten des —s. Schwz. P. 81314. Ferdinand Gros & Bouchardy, Paris. 15. 9. 1918.

Leder, Geschmeidigmachen von —, Kunstleder und dergl. Ung. Anm. G. 4983. V. B. Goldberg & Eidam, Wien. 19. 7. 1918.

Ledersatz. Ung. Anm. G. 4787. A. Gerhardt, Schönau. 5. 11. 1917.

— Schwz. P. 81335. V. Bordigoni, Genf, und D. Maier, Lausanne. 13. 7. 18.

— Herst. eines wasserdichten —es aus Fischhäuten. Schwz. P. 81336. L. Schrade, Basel. 22. 8. 1918.

Naphthasulfosäure, Reinigung von —n. Österr. P. 77380. Ölwerke Stern-Sonneborn A.-G., Hamburg u. Cöln a. Rh. 15. 8. 1918.

Nitroglycerin, Entsäuerung des —s. Österr. Anm. 11-9/18. F. Hofwimmer, Cöln. 28. 2. 1918.

Papier, Füllen und Leimen von — unter Verwendung von, durch Zersetzen von natürlichen tonerdehaltigen Silicaten mittels Schwefelsäure erhaltener, schwefelsaurer Tonerde. Österr. Anm. 895/15. M. Müller, Finkenwalde, u. O. Mann, Bulsbach. 12. 4. 1916.

Pech, Verdampfung und Vergasung von —en. Dtsch. Anm. H. 75055, Kl. 19. W. Herrmann, Kiel. 25. 11. 1918.

Schmieröle, Darst. von —n. Österr. P. 77415. W. Klever, Karlsruhe. 15. 6. 17.

Seife, Herst. von — u. Ung. Anm. R. 4283. O. Rössler, Dresden. 14. 10. 18.

Seifenersatz, Herst. eines —es. Ung. Anm. C. 2909/19. S. Cohn, Basel. 7. 11. 18.

Sulfitlauge, Gewinnung der in der — enthaltenen organischen und anorganischen Substanzen. Österr. Anm. 3058/18. R. W. Strehlenert, Goteborg. 28. 1. 18.

Sulfitablauge, Behandlung verdorbener — vor dem Destillieren. Österr. P. 77284. Aktiebolaget Ethyl, Stockholm. 15. 8. 1918.

Vaseline, Gewinnung von —. Dtsch. Anm. R. 46090, Kl. 23. Rütgerswerke A.-G., Berlin. 26. 10. 1918.

Waschmittel, Herst. von leicht löslichen, seifenartigen, weichen stückigen —n. Ung. Anm. K. 7669. Dr. A. Kaufmann & Co., Asperg. 14. 10. 1918.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Acridinderivate, Darst. von als Desinfektionsmittel wertvollen —n. Österr. P. 77390. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 15. 9. 1918.

Aluminium, Herst. wasserlöslicher Verbindungen des —s mit organischen Säuren. Österr. P. 77316. Johann A. Wulfing, Berlin. 15. 9. 1918.

Bitterstoffe, Entfernung des üblen Geschmacks, Geruchs der — usw. aus Pflanzen und deren Bestandteilen. Ung. Anm. J. 2028. Fr. Johnsen, Hamburg. 1. 7. 1918.

Cystin, Darst. von wasserlöslichen Verbindungen des —s und dessen Derivaten mit Desinfektionsmitteln zur Bekämpfung von Typhus und anderen Infektionskrankheiten. Österr. P. 77339. B. Stumpf, Freiburg i. B. 15. 9. 1918.

Kaffeeersatz, Herst. eines —es. Ung. Anm. B. 8171. Elisabeth Bodnar, Marosvasárhely. 16. 6. 1918. — Herst. eines —s aus stärkemehlhaltigen Kornerfrüchten. Schwz. P. 81151. K. Lendrich, Hamburg. 30. 8. 1918.

Lupinensamen, Entbitterung von —. DRP. 312948, Kl. 53. J. D. Riedel, Berlin-Britz. 30. 9. 1917.

Nährmittel, Herst. eines trockenen —s aus den bei der Kartoffelmehlfabrikation erhaltenen Abfallstoffen. Österr. Anm. 3953/17. B. Sjollema, Utrecht, u. O. Meyer, Veendam, Holland. 22. 8. 1917.

Pflanzenteile, Extraktion von basische Bestandteile enthaltenden —n oder aus diesen herrührenden Stoffen durch sich mit Wasser nicht vermengende Lösungsmittel. Ung. Anm. K. 7296. Chinoin gyogyszer es vegyeszeti termekek gyára részvenyt arsasag (Dr. Kereszty u. Dr. Wolf), Budapest. 12. 4. 1918.

Pyridincarbonsäuren, Darst. von —. Österr. P. 77489. Chem. Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin. 15. 10. 1918.

Quecksilberlösungen, Herst. von zu Injektionszwecken geeigneten —. Österr. Pat. 77317. Chinoin-Fabrik chemisch-pharmaceutischer Produkte A.-G. (Dr. v. Kereszty u. Dr. Wolf), Ujpest. 15. 9. 1918.

Tabletten, Herst. haltbarer, leicht zerfallender — aus acetylsalicylsaurem Lithium. Österr. P. 77318. Johann A. Wulfing, Berlin. 15. 9. 1918.

Trockenfutter, Umwandlung des Mageninhaltes von Tieren, besonders von Wiederkäuern, in ein —. Österr. Anm. 3784/17. G. Beckstroem, Berlin Pankow. 13. 8. 1917.

Vegetabilische Produkte, Aufarbeitung von Extrakten. Ung. Anm. B. 8037. Fr. Bergius und Erik Hägglund, Essen. 22. 1. 1918.

Wasserdichte Masse, Herst. einer säurebeständigen und — zur Erzeugung oder Umhüllung von Formlingen aller Art. Ung. Anm. F. 4137 u. Schwz. P. 81318. J. Frenz, Cöln-Nippes. 16. bezw. 17. 10. 1918.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Azofarbstoff, Darst. eines beizenfärbenden —s. Schwz. P. 81244—82269, Zus. z. P. 80234. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 19. 6. 1917.

Baumwollfarbstoff, Herst. eines kupferhaltigen substantiven —s. Schwz. P. 81236—81243 u. 81302/03, Zus. z. P. 76560. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 30. 12. 1915.

Farben, Abziehen von — von Wollfasern. Dtsch. Anm. K. 69852, Kl. 8. F. Kollm, Berlin. 23. 3. 1918.

Fasermaterial, Herst. von —. Ung. Anm. P. 4572. Erste Österr.-Ungar. Textil-Faserwerke G. m. b. H., Bensen. 2. 10. 1916. — Herst. von Flaschen aus —. Ung. Anm. H. 6335. J. Hoschek, Wien. 27. 1. 1919.

Mischgarn, Herst. von — aus Textilfasern und Papier. Dtsch. Anm. F. 43860, Kl. 76. A. Funke, Arnsberg i. W. 7. 11. 1918.

Photographische Schichten, Vorrichtung zur Herst. von abziehbaren — auf Wachspapier oder dergl. Dtsch. Anm. K. 62617, Kl. 57. F. W. Kent, Clapham, London, u. Th. P. Middleton, Farnham, Surrey, Engl. 15. 8. 16.

Spinnfasern, Gewinnung von — oder Cellulose. Österr. P. 77529. Erste Österr. Ungar. Textil-Faserwerke G. m. b. H., Bensen. 15. 2. 1917.

Spinnmetallgarn, Herst. von — und zur Erzeugung von Gewebe aus demselben. Ung. Anm. N. 1793. M. Nagel, Budapest. 21. 3. 1918.

Stapelfaser, Herst. von Kunstseide- und —. Dtsch. Anm. L. 47481, Kl. 29. A. Lauffs, Düsseldorf. 2. 12. 1918.

Textilfasern, Färben von —, Gespinsten und Stoffen. Ung. Anm. L. 4102. Chemische Fabrik Grünau Landshoff & Meyer A.-G., Grünau. 30. 11. 16.

Wasserglasfarben, Herst. von —, die rasch wasserfest werdende Anstriche liefern. Österr. P. 77419. W. Gallenkamp, Großhesselohe b. München. 15. 4. 1918.

Metalle.

Aluminiumlot. Schwz. P. 81152. A. Mirete Ayala, Madrid. 11. 11. 1918.

— Schwz. P. 81338. E. H. Moll & Cie., Paris. 22. 11. 1917.

Lötmittel. Schwz. P. 81151. J. Grobet, Gent. 23. 8. 1918.

Messing, Herst. von reinem —. Schwz. P. 81337. P. Dufoit und A. Rosset, Lausanne. 11. 6. 1918.

Metalle, Vorrichtung zum Schneiden von —n durch einen Sauerstoffstrahl. Österr. P. 77491/97/98. Vorrichtung zur autogenen Bearbeitung von — unter Wasser. Österr. P. 77495. Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- Hütten A.-G., Bochum. 15. 11. 1918.

Weißblechabfälle, Entzinnen von —n. Österr. P. 77251. Chem. Fabrik von der Linde m. b. H. u. G. von der Linde, St. Denis b. Crefeld. 15. 9. 18.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Anlagen. Apparate. Behälter.

Anlagen. Die General Catalytic Process Ltd. wurde in London W. C., Lennox-House, Norfolk Street, mit 6500 £ Kapital gegründet, um die Patente von Sabatier und Mailhe oder andere katalytische Verfahren zu verwerten. Ein Vertrag wurde zwischen C. Pelabon und der Soc. An. Ste. de Chimie et Catalyse Industrielles abgeschlossen.

Apparate. Die Handelsstätte für Chemische und Bakteriologische Apparatur A. Eberhard vorm. Nippe, Berlin, Platz vor dem neuen Tor 1a, ist käuflich in den Besitz der Firma L. Klönne & G. Müller übergegangen, die unter dieser Firma das Geschäft vereinigt und mit ihrem seit 1875 bestehenden Unternehmen weiterführen wird.

Extraktionsapparate. Ein neues System zur Gewinnung von festen Bestandteilen aus Flüssigkeiten in trockener, fein gepulverter Form ist von Gerald A. Lough in New York, 90 Weststreet, eingeführt. Z. B. wird bei einer Fabrik von Gerbholzextrakten eine aus Ziegeln erbaute Kammer mit 2 Abteilungen benutzt, in deren erste die Flüssigkeit in feinen Strahlen eingespritzt wird. Auf der rechten Seite ist ein Ofen, aus dem direkt unter dem Strahl ein Strom heißer Luft eingeblasen wird. Dieser nimmt das Wasser auf und geht in die zweite Abteilung, wo sich der Staub sammelt. Der größere Teil der festen Bestandteile wird bereits in der 1. Abteilung niedergeschlagen. Mittels einer schraubenförmigen Transportvorrichtung wird das getrocknete Material aus beiden Abteilungen entfernt. Sowohl die Einrichtungs- wie die Betriebskosten sollen sehr gering sein.

Flaschen. Laut Verordnung vom 26. März ds. Js. traten die Ausführungsvorschriften vom 25. Juni 1917[1]) über den Verkehr mit verflüssigten und verdichteten Gasen und der dazu gehörigen eisernen Flaschen sowie die nachträglich dazu erlassenen Verordnungen vom 6. November 1917 und 11. Februar 1919 mit dem 1. April ds. Js. außer Kraft. Die bis zum 1. April fällig gewordenen Reichsabgaben sind jedoch noch zu leisten.

Maschinen. Nach dem Ableben des Herrn von Schütz führt Ingenieur Paul Berthold als alleiniger Inhaber die Firma Schnetzler & Helmecke, Maschinenfabrik, Spezialwerk für Kondenstöpfe und Rückkühler, Magdeburg, fort. Der bereits über 25 Jahre in der Firma tätige Kaufmann Otto Wille sowie Oberingenieur Gustav Riekewolt erhielten Kollektiv-Prokura.

Öfen. Die leitenden Firmen für elektrische Öfen in den Verein. Staaten sind die folgenden: Chr. Vom Baur und die T. W. Price Engineering, New York, Wool Worth Building, Hamilton & Hansell Co., New York, John A. Crowley Co., New York, Ajax Metal Co., Philadelphia, American Metallurgical Corp., Philadelphia, Electric Furnace Construction Co., Philadelphia, Pittsburgh Furnace Co., Pittsburgh, Booth-Hall Furnace Co., Chicago, Ill., Industrial Electric Furnace Co., Chicago, Ill., G. W. Leavitt & Co., New York City, Indiana Electric Furnace Co., Woolworth Bldg., N.Y., T. W. Price Engineering Co., New York, Beckmann & Linden Corp., San Francisco, Cal. In den Vereinigten Staaten waren 1915 42 elektrische Öfen in Tätigkeit. Ende 1917 233, in Großbritannien 150 Öfen.

Trocknungsanlagen. Die in Kopenhagen mit 0,6 Mill. Kr. Aktienkapital gebildete A.-S. Jermak wird in Sibirien nach Blom & Gledtes Patent die Trocknung von Milch, Blut, Fleisch und Fisch zusammen mit der Rusam Co. Ltd., Kopenhagen, betreiben. Vorstand sind J. de Jongh (Direktor zugleich der Rusam Co.), Dir. P. Jonnikoff (Archangelsk), Wald. Jacobsen, Dir. Gundlach Petersen (Kristiania) u. a.

Verdampfer. Ein neuer Apparat von S. Morris-Lillie zum Verdampfen von Flüssigkeiten, besonders auch bei der Zuckerraffination, wird von der Wheeler Condenser & Engineer Co. in Carteret, N. J., vertrieben.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Arzneimittel. (London, 29. März.) *Cocain* ist etwas schwächer, hydrochloricum 38 s. für 1 oz. — *Salol* 5 s. 3 d. bis 5 s. für 1 lb.

Die Rheusenol Gesellschaft m. b. H. Chemische Fabrik ist in Hamburg mit 20000 M Kapital gegründet worden zur Herstellung des Rheumamittels Elimens Embrocation und ähnlicher chemischer Präparate. Geschäftsführer sind die Kaufleute M. Wichmann, A. R. Dittmar und W. St. Schwedersky, Hamburg.

Unter Führung der Commissie voor den Nederlandsch-Franschen Handel wurde in Holland eine Vereinigung von Großhändlern mit pharmazeutischen Artikeln gegründet.

In Schweden wurde auf Befürworten des bakteriologischen Staatslaboratoriums, welches bisher Antidiphtherie-Serum allein herstellte und vertrieb, der Aktiebolaget Svenska Seruminstitutet die dauernde Lieferung von Antidiphtherie-Serum zum bisherigen Preise von 2,70 Kr. übertragen. Bereits 1915 wurde der Drogenhandel aus Zwischenhand hierfür ausgeschaltet.

Balsame. (London, 29. März.) *Copaiva-Balsam.* Mittelamerika notiert in Kisten 5 s., Para 3 s. bis 3 s. 2 d., unfiltriert Maranham im Faß 5 s. 6 d.,

Drogen. (London, 29. März.) *Arrowroot* ist flau. St. Vincent notiert 7 s. 8 d. filtriert in Kisten 5 s. 9 d. Ankünfte umfassen 125 Kisten von Südamerika nach Liverpool. *Kanadabalsam* wertet 7 s. 3 d. bis 8 d. für 1 lb. — *Calmuswurzeln.* Die Zufuhren sind reichlich und zu 65 s. für 1 cwt. käuflich. — *Canariensaat* ist etwas niedriger zu 230—245 s. für 1 Quarter für ordinär bis gut Marokko. Für spanische Ware wird 260—275 s. gefordert. — *Kamillen* sind im Preise niedriger. Gute französische Ware 240 s. für 1 cwt. ab Dijon. — *Chinarinde.* Verschiedene direkte Verladungen von Batavia fanden statt; sie umfassen etwa 5400 Ballen. — *Coriander* ist niedriger zu 22 s. 6 d. für 1 cwt. für vorjährige Marokko- und 20 s. für ältere Ernte. — *Damiana.* Sowohl loko wie auf Lieferung ist billiger erhältlich. Letztere zu 100 s. für 1 cwt. cif. — *Jalapwurzeln.* Beste sizilianische Ware in Stangen von 1—2 oz notierten 405 s. für 1 cwt. — *Sassafrasholzwurzel.* Natürliche Ware notiert 65—85 s. das cwt. je nach Qualität, und geschnittene gemischte Ware bleibt knapp zu 180 s. — *Quassiaholz.* Chips sind zu 40 s. für 1 cwt. angeboten. — *Rhabarber.* Ankünfte fehlten seit längerer Zeit. Vorräte gehen stark zurück, und Preise gingen deshalb seit einigen Wochen stark aufwärts. Canton grobstückig notiert 3 s. bis 3 s. 3 d. und chin. Rhapontic 10 d. bis 11 d. Die Ankünfte während Februar betrugen 113 Kisten. — *Safran* ist fest zu 48—52 s. für spanische Ware nach Qualität. — *Safrol* ist billiger angeboten zu 3 s. 9 d. für 1 lb.

Gewürze. (London, 2. April.) Loko-*Pfeffer* ist andauernd fest. Schwarzer Singapore wurde mit 8¾ d. verkauft. Tellicherry notierte 9¼ d., Aleppy 8¾ d., Muntok wurde zu 1 s. 1 d. und weißer Singapore zu 1 s. 2½ d. verkauft. In *Sansibar-Nelken* war das Geschäft träge, gute loko finden zu 9¼ d. Aufnahme.

Berg- und Hüttenprodukte.

Bauxit. Im Gebiet von Piemonte d'Alife sind Bauxitlager festgestellt worden.

Die Demerara Bauxite Co. in Britisch-Guyana verschiffte 1917 mehr als 200 t Bauxit nach den Vereinigten Staaten von Amerika. Sie will jetzt selbst Anlagen zur Gewinnung von Aluminium errichten. Falls die der Gesellschaft gehörenden Lager reich an Aluminiumoxyd (67%) sind, so dürfte die Aluminiumherstellung mit Hilfe elektrischer Kraft gewinnversprechend sein.

In Surinam fördern Bauxit die amerikanischen Firmen Norton Co. und Aluminium Comp. unter dem Firmennamen Surinam Norton Comp. und Surinaamsche Bauxite Maatschappij. Letztere Gesellschaft hat nach 2-jähriger Arbeit jetzt eine große Menge zur Verschiffung bereit liegen, konnte sie aber infolge Regierungsverfügung bisher nicht ausführen.

Eisen. Die Firma Altos Hornos de Vizcaya hat in Baracaldo, Spanien, einen elektrischen Hochofen für Spezialstahl errichtet (Electro-Metals Ltd.) mit 2½ t Charge entsp. 17½ t Stahl täglich). Die F. Echevarrieta & Co. in Bilbao errichtet einen Héroult-Ofen von 5 t Fassungsvermögen auf ihrem Recalde-Eisenwerk. Ein amerikanischer Ofen ist in Passages (Guipuzcoa), ein anderer in Arroya (Alava) in Betrieb genommen worden. Zur Manganeisengewinnung wird ein Ofen in der Provinz Teruel errichtet.

In London wurde eine Eisen- und Stahlbörse mit der Bezeichnung London Iron and Steel Exchange, Ltd., gegründet.

— Die Powdered Coal Engineering & Equipment Comp. in Chicago, Washington Boulevard 2405, will nach ihrem Verfahren eine Ersparnis von 60 % an Kohle in Ofenbetrieben erzielen. Es werden mit 1 kg Kohle 5,8 kg Gußstücke ausgeglüht. Die Kosten an Spons werden von 225 Cts. auf 83 Cts. je 1 t ausgeglühter Gußstücke erniedrigt. Die Ausgaben für Ofenreparaturen sollen von 55 Cts. auf 25 Cts. je 1 t ausgeglühter Gußstücke verringert werden. Das erhaltene Eisen soll in Qualität und Gleichförmigkeit besser und dabei um 25% härter als das in denselben Öfen bisher gewonnene sein. Die Gesamtersparnis soll rund 12 M für 1 t ausgeglühter Gußstücke betragen. Bei diesem Carburisations-Verfahren wird die Kohle zu einem unfühlbar feinen Pulver zerkleinert, so daß sie mit dem Sauerstoff der Luft eine leichte und wirkungsvolle Verbindung eingeht. Öfen für 25 t und kleinere für 20—70 t Leistungsfähigkeit sind in verschiedenen Fabriken eingerichtet.

Eisenerz. In Gällivara, Lappland, wurden 1918 von der Luossavara-Kirunavara A.-B. 1,31 Mill. t Ausrahr- und Abfallerz gewonnen, 1,10 Mill. t versandt. Das Lager Ende 1918 betrug 267579 t, das schon im Sommer teilweise für Apatit verwendete Aufbereitungswerk ist vollständig fertig. Von Luossavara soll der Bruch nun beginnen. Konzession für Verlängerung der elektrischen Erzbahn von Kiruna dorthin wurde bewilligt.

— Die australische Regierung hat das Verkaufsrecht der Lagerstätten am Blythfluß in Tasmanien erworben.

— Die englische Regierung wird die große, im brasilianischen Staate Minas Geraes befindliche Gesellschaft Itabira Iron Ore Mines erwerben, um einen bestimmenden Einfluß auf die reichen Erzminen dieses Staates zu erlangen.

Gold. Die Transvaal-Goldindustrie hat unter den Kriegsverhältnissen schwer gelitten. Zu Beginn des Krieges wurde auf Grund einer Übereinkunft die ganze Produktion der südafrikanischen Minen zu einem fest gesetzten Preise an die Bank von England verkauft. Dadurch sicherte sich diese südafrikanisches Gold im Werte von 152784310 £. Während aber die Gesellschaften durchweg größere Unkosten für Löhne, Frachten, Versicherungen und Steuern hatten, mußten sie ihre Produktion zu dem festgesetzten, schon vor dem Krieg geltenden Preise verkaufen, was natürliche Wirkungen mit sich brachte und zur Stillegung einer Anzahl Werke führte. Während der beiden letzten Jahre betrug die dadurch bedingte Abnahme der Produktion Transvaals 561679 Unzen im Werte von 2385864 £. Die Abnahme wäre noch größer gewesen, wenn nicht die reichen Minen am Ostabschnitt des Randes die Lage gerettet hätten.

Graphit. Die Erzeugung an amerikanischem Graphit[1]) im Verhältnis zur Welterzeugung belief sich 1917 auf etwa 10, während auf Ceylon 27, auf Bayern 40, Korea 9, Italien 10 und Mexiko und andere Länder 4 Teile entfielen. Nach amerikanischer Ansicht kann der Graphit aus Madagaskar zu Friedenszeiten zu etwa 50—60 ℔ das kg in Europa und den Vereinigten Staaten auf den Markt gebracht werden, so daß sein Absatz stark steigen wird. In den Vereinigten Staaten von Amerika will man 2—3 Normalsorten mit festem Feuchtigkeitsgehalt an Kieselsäure und Eisen und mit Größenschrankung bezüglich der Korner- oder Flockengröße festlegen. Ein

[1]) Chem.-Ztg. 1917, S. 345.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1918, S. 47.

Digitized by Google

... Regel soll mindestens 85 % und womöglich 90 % oder mehr enthalten; ... soll möglichst frei von Glimmer, Pyrit und Eisenoxyd sein. Die Körner ... lassen durch Ton oder andere Bindemittel leicht gebunden werden. Vielfach wird Ceylongraphit mit 10—20 % Flockengraphit gemischt. Der ... ge amerikanische Graphit, der dem Ceylonprodukt ähnelt, wird in Montana gewonnen.

Kupfer. Großbritanniens Einfuhr von Kupfer betrug in den Jahren

		1915	1916	1917
... und Elektrolytkupfer	Menge in t	38 280	43 859	28 241
	Wert in £	2 860 627	9 965 939	
... roh, gar und teilweise bearbeitet	Menge in t	180 836	111 112	142 778
	Wert in £	13 706 960	13 448 170	18 834 814
Zusammen	Menge in t	219 122	155 251	171 012
	Wert in £	15 466 355	16 348 797	19 809 753
... Kupfer, Matte, Elektrolyt- und Zementkupfer	Menge in t	1 220	1 472	1 101
	Wert in £	38 180	40 702	26 340
... bearbeitet	Menge in t	6 557	9 159	5 179
	Wert in £	514 905	1 134 165	725 456
... Kupferlegierungen oder Messing	Menge in t	3 809	1 614	489
	Wert in £	305 697	219 012	70 707
... bearbeitet und Fabrikate	Menge in t	13 860	8 031	3 554
	Wert in £	1 270 310	1 079 013	596 480
Zusammen	Menge in t	25 546	20 259	10 323
	Wert in £	2 121 092	2 472 922	1 418 983

Platin. Die Einfuhr von unverarbeitetem Platin in die Vereinigten Staaten von Amerika stellte sich im Rechnungsjahr 1917/18 wie folgt:

	Menge in g	Wert in Doll.		Menge in g	Wert in Doll.
Frankreich	5 163	18 142	Chile	93	360
England	33 570	80 854	Columbien	788 852	2 112 271
Kanada	2 363	7 249	Peru	93	300
Panama	11 569	35 254	Venezuela	5 038	12 960
Mexiko	280	749	China	15 207	38 207
Brasilien	840	2 312	Rußland (asiat.)	614 190	2 000 000
			Zusammen	1 515 958	4 308 518

Außer diesem unverarbeiteten Platin wurde noch 9 030 g Platin in Barren ... g, Tafeln usw. im Werte von 20 1096 Doll. eingeführt, und zwar von Frankreich 25 315 g (78674 Doll.), England 11 103 (29 634), Kanada 253 (... 721), Cuba 3 (20), Columbien 1665 (12 953) und Britisch-Südafrika 25 (... 324). Endlich sind noch Platinschalen, -retorten usw. für 2547 Doll. aus Frankreich, England und Columbien eingeführt worden.

Metalle. (London, 10. April.) Kupfer per Kasse 77¼, für 3 Monate 77¼, Elektrolyt- ... fer 82 — 82, Best selected 84—82, Strong sheets 114, Zink 36½ — 36, ... per Kasse 227½, für 3 Monate 225, Blei 25—24, Weißblech für Inland ... s. 10 ... d., für Ausfuhr 35 s. 6 d. bis 36 s. 6 d., alles in £ für 1 t. Silber ... s. für 1 Unze.

Die British Electron Ltd. wurde mit 60000 £ Kapital gegründet zur Herstellung hydraulisch gepreßten Eisens, Zinnbarren usw.

Zinkerz. Zinkerzlager befinden sich auf Java in abbauwürdiger Menge im ... Gebirge Pomorogo. Man hat an zwei Stellen schon mit der Förderung ... und Erz mit mehr als 60 % Zink gefunden. In den Erzen des Berg- ... Tjoeroeng bei Sidoeng soll ein durch chemischer Zinkgehalt von ... bis 40 % festgestellt sein. Das Erz ist in geringem Umfang gold- und ... haltig, wodurch die Ausbeutungskosten wesentlich verringert werden.

Zinn. Die Barkazinngewinnung betrug 1918 142186 Pikul (60,45 kg) gegen ... 228 Pikul 1917.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Brennstoff. Nach einem Vortrage „Die Kohlenvorräte Deutsch-Österreichs ... der Donau" von Prof. Dr. Wilhelm Petraschek im Institut für Kohlenvergasung und Nebenproduktengewinnung in Wien ist nach der vom Staatsamt für öffentliche Arbeiten gleich nach dem Zusammenbruche der Monarchie aufgestellten Kohlenbilanz der Bedarf der 7—8fache der ... jetzt. Für die Gegenwart ist auch in Deutsch-Österreich die Möglichkeit der Mehrproduktion nur eine soziale Frage, da es in guteingerichteten ... schon erbeleg'e Abbaustellen gibt. Nach dem Vortr. harren namentlich ... Stratum-Zone noch eine Anzahl kleiner Lager des Ausbaues, ein etwas ... Zuwachs zu den jetzt schon erreichbaren Reserven ist aber nur im ... dorf-Knittelfelder Revier, im Laventitale, im Wiener Becken und im ... österr. Kohlenrevier zu erwarten. Im ganzen stehen nach den gegenwärtigen Aufschlußarbeiten 935 Mill. t Braunkohle und Lignit sowie 7,6 Mill. t Steinkohle zur Verfügung. Dabei bildet geringwertiger Lignit die Hauptmenge, so daß sich das Kohlenquantum, wenn man es auf eine Einheitsart von 5000 W.-E. Heizwert umrechnet, auf 241 Mill. t solcher Einheitskohle stellt. Eine nach gleichen Prinzipien durchgeführte Schätzung hatte ... das gewesene ganze Österreich bis zu 1200 m Tiefe 12949 Mill. t Braunkohle und 28 780 Mill. t Steinkohle, die zusammen 45006 Mill. t solcher Einheitskohle entsprechen, ergeben. Von dem in der Kohle steckenden Wärmevermögen Gesamt-Österreichs ist auf Deutsch-Österreich nur ½ % übergegangen. Trotzdem hält Vortr. eine Erweiterung des Kohlenbergbaues in der Weise für möglich, daß glücklich verlaufende Schürfarbeiten die Kohlenvorräte verdoppeln, vielleicht sogar verdreifachen könnten. Ein Vorteil sei ... daß die Bergbauanlagen wegen der günstigen Lagerung und geringen ... meist nicht kostspielig und schnell ausführbar sind, so daß — normale Arbeitsverhältnisse vorausgesetzt — eine rasche Steigerung der Produktion ... wäre. Da aber die Kohle fast ausschließlich geringwertiger Lignit ... den man erst in der neuesten Zeit wirtschaftlich zu verwerten gelernt ..., fällt dem Institut für Kohlenvergasung und Nebenproduktengewinnung die wichtige Aufgabe zu, die bisherigen Arbeitsmethoden für ... Verwertung solcher Kohle auszubilden.

Die Metropolitan Fuel Co. Ltd. wurde in London W. C. 2, Charing ... 1, mit 50000 £ Kapital gegründet zur Gewinnung von Ölen und ... Herstellung von Koks, flüssigen Brennstoffen usw.

Erdöl. In Griechenland sollen von einem französischem Ingenieur Erdölquellen entdeckt worden sein, die als eine Fortsetzung der rumänischen Erdölquellen zu betrachten seien. Zu Versuchsbohrungen hat die Regierung Erlaubnis erteilt.

Erdöl. Die United Mexican Oilfields Ltd. ist in London, E. C. St. Helen's Place 9, von A. C. S. Stone mit einem Kapital von 1 Mill. £ gegründet worden, um ölhaltiges Gelände im Britischen Reiche oder anderen Teilen der Welt zu gewinnen.

Die Welterzeugung betrug 1917[1]) in Barrels von 42 Gall. in:

Ver. Staaten v. Amerika	335 315 601	Trinidad	1 509 155
Rußland	69 000 000	Argentinien	1 144 737
Mexiko	55 292 770	Ägypten	1 008 700
Niederl. Indien	12 928 955	Deutschland	965 764
Britisch Indien	8 500 000	Kanada	265 332
Galizien	5 965 457	Italien	51 334
Japan und Formosa	2 898 654	Andere Länder	530 000
Rumänien	2 681 870	Zusammen	500 651 050
Peru	2 533 417		

Erdölprodukte. Die Bakuer Naphthaindustrie hatte sich dem Kriegszustande gut angepaßt, 1916 war die Förderung fast normal; in der zweiten Hälfte 1917 begann der Rückgang dieser Industrie, die seit September 1918 völlig stillegt.

	Erzeugung in Mill. Pud			Ausfuhr in Mill. Pud		
	1913	1916	1918	1913	1916	1918
Kerosin (Erdöl)	82	52	15	88	62	9
Schmieröle	20	7	3	19	5	2
Benzin	1,5	1	0,5	—	—	—
Masut	190	163	30	212	276	28
Übrige Produkte	14,5	12	3	Naphtha	57	63	9

Koks. Die Koksproduzenten in West- und Süd-Yorkshire, Derbyshire, Staffordshire, Nordwales und Lancashire haben sich unter dem Namen Blast Furnace Coke Sales Association zu einer Vereinigung zusammengeschlossen, um die Gewinnung und den Verkauf von Koks gemeinschaftlich zu regeln. Die Vereinigung verfügt zurzeit über eine Jahresproduktion von etwa 3,5 Mill. tons Koks.

Leuchtgas. Im Staatsgaswerk in Bergen in Norwegen wird Gas nach einem neuen Verfahren gewonnen, wodurch sich angeblich die Herstellungskosten um 80% verbilligen. Es sollen aus 1 t Kohle 500 cbm statt bisher 200 cbm Gas gewonnen werden.

Ozokerit. Die Verein. Staaten von Amerika bezogen vor dem Kriege fast allen Ozokerit aus Borysław in Galizien. Seitdem wurde in Utah, wo ein Vorkommen von etwa 3 km Weite und 20 km Länge vorhanden ist, die Ausbeutung begonnen. Man rechnet auf täglich 1000 t rohen Ozokerit und auf 150—200 kg Ozokerinwachs, das zu 30—60 Cts. für 1 lb. verkauft werden soll.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (London, 29. März.) *Arsenik.* Die Preise sind wiederum zusammengebrochen, hauptsächlich infolge Fehlens jeglicher Nachfrage. Ziemlich große Mengen wurden letzthin verkauft zu 35 £ für 1 t.

— Die Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vormals Roessler, Frankfurt a. M., hat das gesamte Gesellschaftsvermögen ihrer Tochtergesellschaft, der Electro-Chemischen Fabrik Natrium Ges. m. b. H., Frankfurt a. M., durch Kaufvertrag übernommen und führt das Handelsgeschäft dieser Firma sowie den Fabrikbetrieb in Badisch-Rheinfelden in bisheriger Weise fort. Die Electro-Chemische Fabrik Natrium Ges. m. b. H. ist in Liquidation getreten; Liquidatoren sind die bisherigen Geschäftsführer C. Riefstahl, R. Andreae und H. Grondé.

Die Akt.-Ges. für Anilinfabrikation plant im Anschluß an ihre Farbenfabrik in Wolfen bei Bitterfeld die Errichtung einer Sulfat- und Salzsäurefabrik.

— Die W. Huth & Co. Ges. m. b. H. wurde in Berlin zum Vertrieb chemischer und technischer Produkte mit 20000 M Kapital gegründet. Geschäftsführer ist Kaufmann W. Huth in Charlottenburg. — Die Fabrik chemischer Erzeugnisse Conze & Schulte wurde in Hagen i. W. ... durch Fabrikant E. Conze und Kaufmann E. Schulte zu Hagen. Die Ges. für chemische Industrie m. b. H. wurde in Frankfurt a. M. mit 20000 M Kapital gegründet. Geschäftsführer sind Kaufleute W. Th. Meyer und K. Weber zu Frankfurt a. M. Die Chem. Fabrik Einhorn, Inh. Siegfried Einhorn, wurde in Düsseldorf durch Kaufmann S. Einhorn ... gegründet.

Christian Oeterich hat sich in Hamburg 1, Speersortshaus-Speersort 6, als Makler und Agent in Chemikalien, Drogen, Arzneiwaren, Farben, ätherischen Ölen usw. niedergelassen.

— Die Chemische Fabrik Hoherlehme, Ges. m. b. H. Zweigniederlassung Frankfurt a. Oder, ist erloschen.

— Die Firma Neukircher & Prenner wurde in Wien II, Rueppgasse 37, zur Herstellung chemisch-technischer Präparate gegründet. Geschäftsführer sind F. Neukircher und R. Prenner, Kaufleute in Wien.

— Die Firma A. L. Ginesi & Co. wurde in Zürich, Bahnhofstr. 57a, mit 10000 Fr. Kapital zum Vertrieb von chemischen Produkten gegründet. Einzelprokura haben V. Rodio und E. A. Berger in Zürich erhalten.

— Die Nitrogen Products and Carbide Company errichtet neben den alten West Cumberland Works in Workington zur Gewinnung von Cyanamid ein neues Werk. Dieses wird auch die Herstellung von Kohlennebenprodukten, wie Ammoniumsulfat, Benzol, Öl, Pech usw. aufnehmen. Das Werk wird mit Turbinen von 120000 P.S. ausgestattet. Das Kapital beläuft sich auf 5,5 Mill. £.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Düngemittel. Aus dem Vorstand der Merckschen Guano- und Phosphat-Werke A.-G., Hamburg, scheidet Generaldirektor Dr. Ruperti aus, an ihn tritt Johannes E. Ruperti wieder ein, nachdem er aus dem Aufsichtsrat ausgeschieden ist. Albert Harms und Enno Deichmann erhielten Prokura und Hermann Umland Handlungsvollmacht dergestalt, daß je zwei derselben gemeinsam die Firma zeichnen.

[1]) Wegen der Vorjahre vergl. Chem.-Ztg. 1918, S. 916.

Digitized by Google

Düngemittel. Ca. I. Gronewaldt, Berlin, Hamburg, Schenefeld, Daber, hat seit dem 1. Januar ds. Js. seine drei Söhne, die langjährigen Mitarbeiter Dr. Wilhelm, Georg & Fritz Gronewaldt als Mitinhaber aufgenommen.

Kalisalze. Zur Finanzierung der elsässischen Kalibetriebe hat sich unter Leitung der Banque de l'Union Parisienne in Paris ein Syndikat mit 1 Mill. Frs. Kapital gebildet.

Ein mit 1 Mill. Doll. Kosten errichtetes Kaliwerk am Searles Lake, Süd-Kalifornien, begann Ende v. J. den Betrieb, womit die Tagesproduktion einer Firma an diesem See auf 140 t steigt.

Salpeter. Der Konkurrenzkampf zwischen dem Salpeter und dem Luftstickstoff ist durch das Kriegsende nicht beeinflußt worden. So hat sich in England eine Kommission von Fachleuten: The Nitrogen Products Committee gebildet, um technische Studien zur Anlage eines großen Luftstickstoffwerkes zu machen,[1]) in den Vereinigten Staaten von Nordamerika geht eines der größten Luftstickstoffwerke, das Januar 1918 begründet wurde, seiner Vollendung entgegen. Dieses Werk in Sheffield,[2]) Alabama, kostet 30 Mill. Doll., seine Jahresproduktion soll 363000 t betragen. Zwei andere Werke (in Maryland und Ohio) sollen die Arbeit eingestellt haben. Alle diese Werke werden trotz der eifrigsten Anstrengungen Englands und der Vereinigten Staaten noch lange nicht imstande sein, diese Länder von der Salpeterproduktion Chiles unabhängig zu machen, im Gegenteil führte der große Bedarf an Sprengstoffen diese Länder dazu, als beinahe alleiniger Käufer der chilenischen Erzeugung aufzutreten.[3]) Auch für die folgenden Jahre scheint sich die Entente durch große Salpeterkäufe, wie die Verhandlungen zeigten,[4]) eindecken zu wollen. Durch das Zustandekommen des Verkaufes der gesamten Erzeugung an England würde dieses ein tatsächliches Monopol dafür besitzen. Bei Kriegsanfang liefen in Chile von 173 Salpeterwerken nur noch 114 im Betrieb, die übrigen stellten den Betrieb ein. Nach Kriegsschluß wird der entstehende scharfe Konkurrenzkampf mit dem Luftstickstoff durch die Preisfrage entschieden werden. Für Salpeter ist, trotzdem zuerst eine große Nachfrage sein wird, ein Preissturz zu erwarten, da Löhne, Frachten, Materialpreise usw. wieder fallen müssen. Viel hängt für die Zukunft der chilenischen Salpeterindustrie von dem Schutz ab, den ihr die Regierung gewähren wird. Die Industrie selbst mußte sich jedoch auch mehr auf eine wissenschaftliche Grundlage stellen, z. B. das Rohmaterial besser ausnutzen, sparsamere Arbeitsverfahren (Prache und Bouillon) einführen usw. Ferner ließe sich durch Zusammenarbeiten der Erzeuger mit dem Staate[5]) eine bessere Organisation der Industrie in technischer und kommerzieller Beziehung, eine Verbesserung der Transportmittel und eine Zentralisation zur Versorgung der Werke mit Materialien schaffen. Der Plan, die Salpeterindustrie unter die Kontrolle der Regierung zu stellen,[6]) dürfte aller Voraussicht nach vom Senat nicht angenommen werden. Die Erzeugung an Salpeter betrug 1918 2770000 t, 1917 2955000 t und 1913 2730000 t. Ausgeführt wurden in t nach

	1918	1917	1914
Europa und Ägypten	873000	1063000	1996000
Vereinigten Staaten von Amerika	2067000	1676000	703000

Die Vorräte beliefen sich am Ende 1918 auf 671000 t, 1917 893000 t und 1913 495000 t. Besonders groß sind zurzeit die Vorräte in den Vereinigten Staaten von Amerika.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Fette und Öle. *Copra* (London, 2. April) ist fest gehalten. Singapore f. m. s. April-Mai nach London 38 £, f. m. 37 £ 10 s. cif., f. m. April-Mai nach Marseille 38 £, cif. — *Palmöl* (Liverpool) ist fest bei geringem Angebot für spätere Lieferungen. Letzte Umsätze erfolgten zu 43 £ 5 d. für hards und benin, für softs zu 44 £ für 1 t, naked. Gestern wurden 577 casks und Packages importiert. — *Leinsaat* (Minneapolis, 9. April), loko 3,85 $, (Winnipeg, 9. April), für Mai 3,00 $, (Duluth, 9. April), für Mai 3,87 $, für Juli 3,81, (New York, 9. April), loko 21,59 Doll., alles für 1 bushel.

Ricinus. Der Anbau von Ricinus in Tripolis, der schon 1918 befriedigend ausgefallen ist, wird in diesem Jahre durch weitgehende Verteilung von Ricinussamen gefördert werden.

Speiseöle. Während des Krieges ist in der Provinz Para in Brasilien aus dem Kern der Brasilnuß ein Speiseöl, *Castanhöl*, hergestellt worden; das hl wurde mit 14—29 Milreis bezahlt und 1918 12500 hl davon ausgeführt. Die Gewinnung des Öles erfolgt mit hydraulischen Pressen; es ist, gereinigt, hellgelb, von angenehmem Geruch und Geschmack. 1 lb. Nüsse ergeben 10 Oz. Zwei Fabriken mit Höchstleistung von 600 l Öl täglich sind im Betriebe. Der Abfall könnte zur Viehfütterung dienen, wird aber bisher als Brennstoff verwendet. Eine andere Nußart, die ebenfalls in diesen Fabriken verarbeitet wird, ist die *Ukuhubanuß*. Man gewinnt etwa 50% Fett daraus, das zu 1,4 Milreis das kg Absatz findet und in der Seifen- und Kerzenindustrie verwendet wird. Im ersten Halbjahr 1918 wurden 485357 kg Ukunubanüsse — hauptsächlich nach Europa — ausgeführt.

Nahrungsmittel. Futtermittel.

Futtermittel. Als dänischer Höchstpreis für Sojabohnenschrot an Verbraucher gilt ab 12. März 42,25 Kr. für 100 kg.

Kartoffeltrocknerei. In Deutschland hat man bereits seit den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts der Kartoffeltrocknerei Aufmerksamkeit geschenkt, die sich dann im Kriege glänzend bewährt hat.[7]) Als sich dann auch in anderen Ländern, wie z. B. in der Schweiz und in den Niederlanden, die Folgen der Blockade bemerkbar machten, wurde denn auch bald auf die Vorteile der Kartoffeltrocknung hingewiesen.[8]) In Holland versuchte man zunächst, das Kartoffelmehl zur Streckung des Brotes auszunutzen; dies scheiterte aber daran, daß die Backfähigkeit des Kartoffelmehls nur sehr gering ist. Zudem war es namentlich in der Kriegszeit von sehr großer Wichtigkeit, daß keine wertvollen Bestandteile für die Volksernährung verloren gingen, und gerade bei der Kartoffelmehlherstellung werden große Mengen von Nahrungsstoffen und Eiweiß verschwendet. Im Sommer 1917 entschloß man sich daher auch in Holland zur Trocknung der Kartoffeln, es mußten aber für mehr als 60% des zu trocknenden Produktes die Anlagen noch hergestellt werden, und zwar sollte alles Anfang Oktober 1918 betriebsfertig sein. Einige Kartoffelmehlfabrikanten entschlossen sich zum Umbau ihrer Fabriken, aber obendrein brauchte man eine Leistungsfähigkeit von 1600 t für den Tag. Die Firma Vlessing en Co. im Haag baute vier Fabriken und zwar in Zuidbroek, Stadskanaal, Orde Pekela und Coevorden. Die holländische Industrie mußte selbst die erforderlichen Bauwerke, Einrichtungen und Maschinen liefern. Trotz der schwierigen Rohstoff- und Transportverhältnisse gelang dies der Amsterdamer Fabrik »Werkspoor« und der Maschinenfabrik B. F. M. in Leeuwarden, so daß am 7. Okt. 1918 die 4 Fabriken in Betrieb waren. Sie benutzen ein neues Trockenverfahren und eine neue Trockenvorrichtung, die zum Patent angemeldet sind. Es wird in Holland unterhalb etwa 90° C. getrocknet auf Grund der neuen Erfahrungen über die Herabsetzung der Verdaulichkeit des Eiweißes.[9]) In dritten Jaarsbeurs in Utrecht findet sich eine kinematographische Aufnahme der holländischen Kartoffeltrockereien und -fabriken und im »Op de Hoogte« vom Februar 1919 eine eingehende Besprechung derselben mit Abbildungen. Auch andere Verfahren werden jetzt in Holland benutzt; so arbeitet man z. B. in Franeker mit einer Art Kartoffelflockenmaschine. Ob allerdings unter normalen Friedensverhältnissen die Kartoffeltrocknerei in Holland sich rentieren wird, ist im Voraus schwer zu sagen.

Käsekonserven. Die »Alpina«-Käse-Akt.-Ges. wurde in Bern mit 400000 Fr. Kapital gegründet zur Herstellung von Käsekonserven.

Milchprodukte. Die mit 0,4 Mill. Kr. Aktienkapital gebildete Dansk Törmælkfabrik A.-S. will in Hjörring, Nordjütland, die erste dänische Trockenmilchfabrik für eine Jahreserzeugung von 125—175 t Vollmilchpulver nach einem verbesserten Trockenverfahren anlegen und im Juni in Betrieb nehmen. Verwaltungsdirektor wurde Jensen-Kalstrup aus Aalesund in Norwegen.

— Das 1918 in Kopenhagen gegründete Konsortium Dansk Lactose, das sich mit der Verwertung der Schandorfschen Methode der Molkenverwendung befaßte, hat jetzt eine Aktiengesellschaft, die A. S. Lactose mit einem Kapital von 400000 Kr. gegründet. Die zu errichtende Fabrik soll aus 20000 kg Milch täglich 800 kg Butter, 5500 kg Buttermilch und 14700 kg Magermilch gewinnen, letztere wird dann auf Casein, Lactose und Albumin weiter verarbeitet.

50000 Kisten aus Amerika eingeführte kondensierte Milch, die Hälfte der Norwegen versprochenen Lieferung, können trotz Fracht und Zollkosten zu 42,75 Kr. die Kiste verkauft werden, während die norwegische 55 Kr. für 1 Kiste kostet. Vorläufig werden sie in der kondensierten Milchfabrik zu Sannesund gelagert, bis Bedarf eintritt.

Stärke. Zucker.

Saccharin. Großbritanniens Einfuhr aus den Verein. Staaten, welche seit August 1918 aufgehört hat, betrug 1917 (1916) 354469 (7003), aus Frankreich 480 (9501), Holland 0 (30032), der Schweiz 136681 (263095), anderm Ausland 4700 (37002), britischen Kolonien 55240 (8461), zusammen 551610 (356354) Unzen im Werte von 173573 (22225) £; ihre Ausfuhr nach britischen Kolonien 235 (8839), anderm Ausland 250 (6619) Unzen. Die Inlandserzeugung, in Qualität den besten amerikanischen Marken noch nicht gleich, wird mit Friedenseintritt wachsen, ebenso der Verbrauch, da viele große Fabriken es als Süßmittel in Lebensmitteln ausgiebiger verwenden wollen.

Stärke. In Norwegen ist ab 22. März der Höchstpreis für Stärke auf 2,50 Kr. im Groß-, 3,25 Kr. im Kleinverkauf für 1 kg herabgesetzt worden.

Süßstoffe. In Österreich wurden mit Gültigkeit vom 1. April d. J. neue Preise für den Verkauf der Erzeugnisse des Süßstoffmonopols eingeführt.[10]) Es kosten:

25 Tabletten	zu 0,07 g	110-fache Süßkraft	0,50 K	entspr.	0,193 kg	Zucker
300	„ „ 0,07 „	110 „ „	5,40 „	„	2,310 „	„
100	„ „ 0,07 „	110 „ „	1,80 „	„	0,770 „	„
Krystalle	1,5 g Nettogew.	440 „ „	1,30 „	„	0,660 „	„
„	10 „ „	440 „ „	8,90 „	„	1,400 „	„
„	50 „ „	440 „ „	40,00 „	„	22,000 „	„
Pulver	10 „ „	550 „ „	10,00 „	„	5,500 „	„
„	25 „ „	550 „ „	25,00 „	„	13,750 „	„

Verglichen mit den neuen Zuckerpreisen sind die künstlichen Süßstoffe in Zukunft um etwa 50% billiger als die gleichwertigen Zuckermengen. Die Saccharinversorgung der vom Zuckerverbot betroffenen Gewerbebetriebe usw. konnte in Österreich, trotzdem die für das Monopol arbeitende Fabrik in Oderberg durch fremde Nationalstaaten besetzt gewesen ist, aufrecht erhalten werden.

Zucker. Die Rohzuckerfabrik Frankengau, G. m. b. H., wurde in Würzburg mit 6 Mill. M Grundkapital gegründet. Die Fabrik wird in Ochsenfurt a. M. errichtet. Die Teilnaber setzen sich aus der Zuckerfabrik Frankenthal und fränkischen Landwirten zusammen. Auch die Badische Gesellschaft für Zuckerfabrikation in Waghäusel plant die Errichtung einer Roh- und Weißzuckerfabrik in Würzburg.

Die in Finnland existierenden 5 Zuckerraffinerien haben sich zu einem Trust vereinigt, dessen Gesamtkapital annähernd 50 Mill. finn. M betragen wird.

Die niederländisch-indische Regierung hat Ende 1918 die Einschränkung der Anbaufläche für Rohrzucker für die Kampagne 1919 von 10—27% der zuletzt bebauten Fläche angeordnet. Beabsichtigt ist, diese Flächen mit Reis zu bebauen.

J. J. Willaman schlug in der Minnesota-Abteilung der Amerikanischen Chemischen Gesellschaft vor, die überlegene Süßkraft von Invertzucker im Vergleich zu Sucrose zum Strecken der gegenwärtigen Zuckervorräte zu verwenden. 100 Lbs. Rohrzucker ergeben 105,24 Lbs. Invertzucker, die hauptsächlich dank ihres Lävulosegehaltes die gleiche Süßkraft haben wie 135 Lbs. Rohrzucker.

---

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1918, S. 479, 500, 1919, S. 12.
[2]) Chem.-Ztg. 1918, S. 442.
[3]) Chem.-Ztg. 1918, S. 108.
[4]) Chem.-Ztg. 1918, S. 603
[5]) Chem.-Ztg. 1919, S. 60, 151
[6]) Chem.-Ztg. 1918, S. 232, 323, 603.
[7]) Vergl. Dr. Kurt Bischoff, Die Kartoffel im Weltkriege. Vergl. auch Prof. Dr. Partow, Handbuch der Kartoffeltrocknerei 1918.
[8]) Vergl. zum Beispiel J. Rutishausen, Ein Mittel zur Linderung der Kartoffelnot in der Schweiz.
[9]) Vergl. Dr. med. F. Röhmann, Über künstliche Ernährung und Vitamine. C. Funk, Die Vitamine; und besonders Prof. Dr. R. Spoffema, Nieuwe gezichtspunten in de voedingsleer. 1918.
[10]) Wegen der bisherigen Preise vergl. Chem.-Ztg. 1918, S. 356.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler

Mit den Beilagen.

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

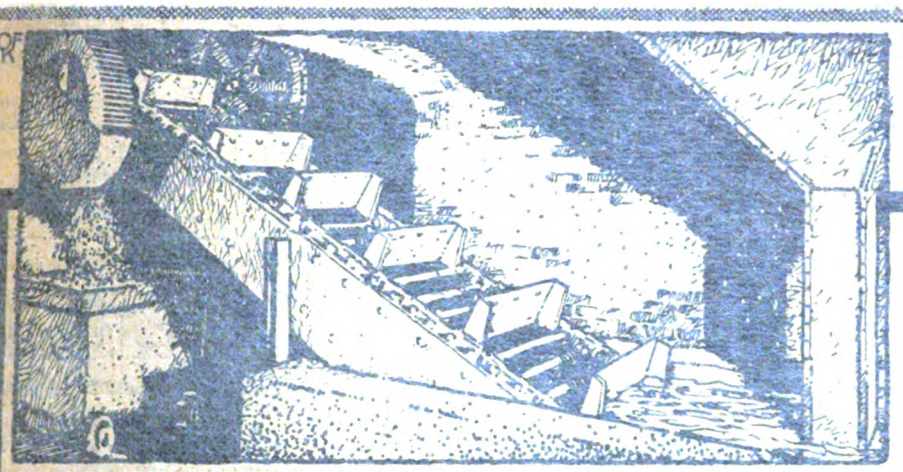
Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — **Bezugspreis** durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7.—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf., auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 11b.

Nr. 48. Seite 209—212. **Cöthen, den 19. April 1919.** **43. Jahrgang.**



MEGUIN A.G.
DILLINGEN-SAAR

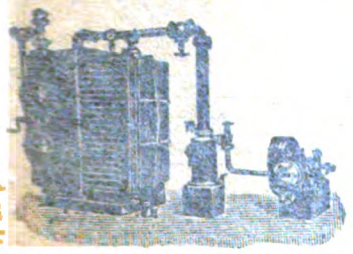
Entschlackungs- u. Bekohlungsanlagen

NEUES VERFAHREN • ÜBER 55 KESSEL IN KURZER ZEIT AUSGERÜSTET • AUSFÜHRLICHE DRUCKSCHRIFTEN •

Braschenwäschen ZUR GEWINNUNG DER IN KESSEL-, OFEN- UND GENERATORENSCHLACKEN NOCH ENTHALTENEN BRENNBAREN RÜCKSTÄNDE.

Emil Passburg, Maschinenfabrik, Berlin N.W. 23

:: Brückenallee 30 :: Telephon Hansa 96



Vakuum-Trockenschrank mit Oberflächenkondensator und trockener Vakuumpumpe

offeriert die von E. Paßburg erfundenen, **erstklassigen, als die besten** weltbekannten

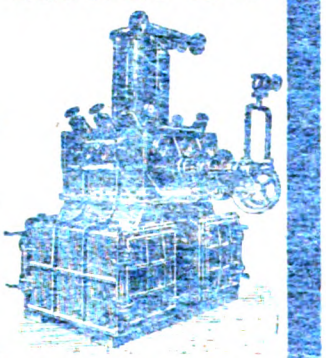
Vakuum-Trockenschränke

mit geschweißten Heizplatten mit vollständiger Entwässerung

bis zu 250 qm Heizfläche pro Apparat, für feste, breiartige und flüssige Stoffe, Kautschuk, Pulver, Farben, Fleisch- und Pflanzen-Extrakte usw. **mit Rückgewinnung von Alkohol, Benzin, Äther usw.**

Vakuum-Trockentrommeln,

kontinuierlich arbeitend, zur Verdampfung von **flüssigen** und **breiartigen** Substanzen direkt **zur Trockne**, bei niedrigster Temperatur in wenigen Sekunden unter Verwendung von Abdampf.



Vakuum Doppel-Trommel

Rotierende Vakuum-Trockner für alle schaufelbaren Substanzen, staubfrei arbeitend, bis zu den größten Leistungen, auch für Bleiweiß.

Verdampf-Apparate für alle Zwecke. Spezial-Konstruktionen für salzausscheidende Laugen. Inkrustationen.

Vakuum-Krystallisatoren zur Erzeug. gleichmäßiger und großer Krystalle.

Mulden-Trocken-Apparate für schaufelbare Substanzen.

Geruchlose Vakuum-Trocknung für Fisch-, Fleisch-, Küchen-Abfälle und Fäkalien.

Einrichtung kompletter chemischer und Nahrungsmittel-Fabriken, Salinen,

Vakuumpumpen, Rohölmotoren, Kondensatoren, Dampfmaschinen bis 2000 P.S.

Gegen **4000** Vakuum-Trockner mit ca. 800000 qm Heizfläche bisher geliefert.

Letzte Auszeichnungen: 5 Grand prix, 2 Diplome, 2 Goldene Medaillen, Verband[illegible]

Kompressoren bis 300 Atm. Druck, auch fahrbar und gekuppelt mit Elektromotoren oder Dampfmaschinen angeordnet **Eis- u. Kühlmaschinen.**

Digitized by Google

Stellen-Angebote

Zu sofort oder später wird junger, geprüfter

Nahrungsmittel-Chemiker

für das Nahrungsmittelamt Stralsund gesucht. Bewerbg. mit Gehaltsansprüchen erbeten an den Vorsteher des Amtes (330) Dr. Ziegenbein.

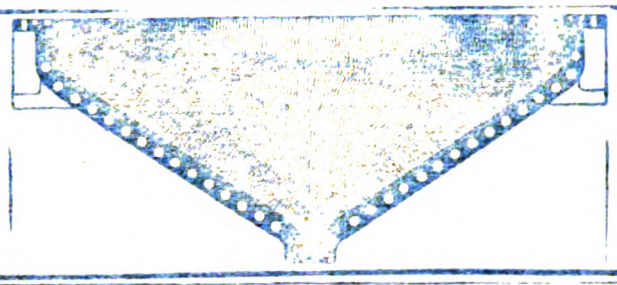
Für Sulfat- und Salzsäurefabrik tüchtiger

Meister

für dauernde Stellung gesucht. (3259)

Offert. mit Gehaltsanspr. und Zeugnisabschr. unt. **K. M. 9314** befördert **Rudolf Mosse, Köln.**

Rheinhütte
G. m. b. H.
Biebrich a. Rh.



Säurebeständiger Feuerbeständiger Guß (3707)
Frederkingapparate
Homogen eingegossene Rohrschlangen

Die Stelle eines

Vorstandes der landwirtschaftlichen Versuchsstation

zu Pommritz in Sachsen ist infolge Ablebens des bisherigen Inhabers **neu zu besetzen.**

Es kommt in Frage, die Tätigkeit der Station auf dem Gebiet chemischer Untersuchungen durch Angliederung einer Beispielswirtschaft und einer Forschungsanstalt für Landarbeit mit Berücksichtigung des Maschinenwesens zu erweitern.

Agrikulturchemiker, die über Erfahrung in praktischer Landwirtschaft verfügen, um späterhin Versuche zur Verbesserung von landwirtschaftlichen Arbeitsmethoden leiten zu können, wollen Gesuche unter Angabe ihrer Gehaltsansprüche bis längstens den 15. Mai cr. an die **Landständische Kanzlei zu Bautzen** einreichen.

Bautzen, am 12. April 1919.

Das Kuratorium der agrikulturchemischen Versuchsstation Pommritz.
R. Stärker. (3743)

Fabrik ätherischer Öle und künstlicher Riechstoffe sucht zu möglichst sofortigem Antritt einen erfahrenen

Chemiker,

welcher über vorzügliche Zeugnisse verfügt. Offerten mit Zeugniskopien, Lebenslauf und Gehaltsansprüchen unter **Oz. 149** an den Verlag d. Ztg. erbeten.

Spezialfabrik von Isolierstoffen
für elektrische Hochspannungs-Maschinen und -Apparate sucht
arbeitsfreudigen, zielbewußten, mit reger Initiative begabten

CHEMIKER

von abgeschlossener Hochschulbildung, zunächst für Laboratorium, später auch für Betrieb.

Nach ständiger Begutachtung, Untersuchung und Lieferungskontrolle der in Frage kommenden Rohstoffe (natürliche und künstliche Harze, Lösungsmittel usw.) hätte er in rastloser Versuchstätigkeit unter Berücksichtigung und strengwissenschaftlicher Kritik der technischen und Patentliteratur des In- und Auslandes die Erzeugnisse der Firma ständig zu verbessern und auf der Höhe der sorgfältig zu studierenden, stets wachsenden Anforderungen der Elektrotechnik zu halten sowie neue Verfahren nachzuprüfen und auszuarbeiten.

Herren mit bereits vorhandenen praktischen Erfahrungen des Sonderfachs bevorzugt, eventl. auch Herren aus der Industrie der Isolierlacke, die die nötige Anpassungsfähigkeit zur Einarbeit in das elektrisch-chemische Grenzgebiet der Isoliertechnik besitzen. Kenntnisse und Verständnis der chemischen Apparatur erwünscht.

Recht ausführlich gehaltene Bewerbungen mit Ansprüchen, Referenzen, Antrittstermin unter **A. A. J. 7078** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (7078)

Vorstandsmitglied gesucht.

In einer der bedeutendsten chemischen Fabriken der anorganischen Großindustrie ist die Stelle eines Vorstandsmitglieds (Chemiker) freigeworden und es werden daher geeignete Persönlichkeiten zur Bewerbung um die offene Stelle, die evtl. auch mit einem stellvertretenden Vorstandsmitglied besetzt wird, eingeladen. Es wird nur auf eine allererste Kraft reflektiert, welche auf dem Gebiete der chemischen Großindustrie und verwandten Branchen vollständig zu Hause ist, eine mehrjährige praktische und erfolgreiche Tätigkeit in hervorragender Stellung nachweisen kann und beste Zeugnisse und Empfehlungen vorzulegen imstande ist. Sprachkenntnisse erwünscht. Über Bildungsgang u. Gehaltsansprüche sind nähere Angaben zu machen. Zeugnisse, welche nur in Abschrift vorzulegen sind, werden nicht zurückgesendet. Offerten erbeten unter **Hx. 120** an den **Verlag d. Ztg.** (120)

Chemiker

als Betriebsleiter mit praktischen Erfahrungen

für elektrolytischen Betrieb gesucht.

Angebote mit Lebenslauf, Gehaltsforderungen, Angabe der Konfession unter **Kn. 67** an den **Verlag d. Ztg.**
Strengste Diskretion zugesichert.

Wir suchen einen

Anorganiker u. ein. Organiker

mit gründlicher, **abgeschlossener Hochschulbildung.** Herren, die Assistent gewesen sind, werden bevorzugt. Angebote mit Zeugnisabschriften unter Angabe der Gehaltsansprüche sind zu richten unter **E. M. 1073** an **Ala, Essen, Handelshof.** (1073)

Eine modernst eingerichtete **Kattundruckfabrik** in **Nordböhmen** (6 Druckmaschinen) sucht zur Leitung ihres Betriebes einen tüchtigen

erfahrenen Koloristen.

Herren, die in der gleichen Eigenschaft während des Krieges tätig waren, werden bevorzugt.

Ausführliche Offerte mit Angabe der bisherigen Tätigkeit sowie Gehaltsansprüchen unter **Ud. 127** sind an den Verlag d. Ztg. zu richten.

CHEMIKER

gesucht z. Beaufsichtigung eines mittleren Betriebes **der Bleiweiß- und Farbenindustrie** im besetzten Gebiet. Anerbieten mit Angabe des Lebenslaufes und der Gehaltsansprüche erbeten unter **Gr. 163** an den Verlag d. Ztg. (163)

CHEMIKER

welche **dauernd Vorteil** aus ihren **neuen Ideen** und **Erfahrungen** ziehen möchten, wenden sich vertrauensvoll unter **M. W. 4130** an den **Verlag d. Ztg.** (4130)

Tüchtiger Chemiker

für Würzefabrik für Laboratorium und Fabrik **für sofort gesucht.**

Extraktfabrik Hannover
Alte Celler Heerstraße 37.

Organisatorisch veranlagter

Chefingenieur

von großer chemisch. Fabrik gesucht.

Reflektiert wird auf erste Kraft, die das Konstruktionsbüro und den Dampf-, Kraft- und Elektrizitätsbetrieb übernehmen kann. Angebote mit Lebenslauf, Gehaltsforderungen, Angabe der Konfession unter **Od. 68** an den **Verlag d. Ztg.** — Strengste Diskretion zugesichert. (68)

Kunstharz-Chemiker,

erfahren in **Gummiregeneration,** sofort für dauernde Stellung **gesucht.** Angebote mit ausführlicher Darlegung des Bildungsganges und der bisherigen Tätigkeit unter Beifügung von Zeugnissen und Gehaltsansprüchen an (120)

Ges. f. Technik, Berlin W. 8, Jägerstr. 8.

Chemische Fabrik vor Hannover sucht (7073)

tüchtigen Chemiker

mit guten Kenntnissen in der **chemischen Industrie.** Bedingung ist das Mitbringen von für uns neuen Artikeln, Fabrikation und Einführung derselben. Angebot mit Lebenslauf und Angabe der Gehaltsansprüche unter **O. F. L. 7079** an den **Verlag d. Ztg.**

Für die neu einzurichtende Fabrikation von

doppeltkohlensaurem Natron

ein erfahrener

Meister oder Fachmann

von einem älteren Werk gesucht.

Angebote mit Angabe bisheriger Tätigkeit, Gehaltsansprüche usw. unter **Cu. 94** an den **Verlag d. Ztg.**

Durchaus tüchtiger, selbständiger

Betriebsleiter

für Fabrik der metallurgisch-chemischen Branche

gesucht,

der die Aufnahme geeigneter, lohnender Artikel vorschlagen kann; Röst-, Flamm-, Reduzierölen vorhanden. Auch wesentlich andere Fabrikationen könnten aufgenommen werden. Eintritt kann sofort erfolgen.

Ausführliche Angebote mit Angabe bisheriger Tätigkeit, Ansprüchen und Referenzen unter **Fu. 85** an den Verlag d. Ztg. (85)

Chemiker

mit abgeschlossener Hochschulbildung für das Laboratorium meines Hüttenwerks zum möglichst

baldigen Eintritt gesucht.

Angebote mit Zeugnisabschriften und Bild unter Angabe der Gehaltsansprüche erbeten an das

Arsenik-Berg- und Hüttenwerk „Reicher Trost" H. Güttler,
Reichenstein, Preuß. Schles. (165)

Hilfschemikerin

mit Kenntnissen in der organischen Chemie und [illegible] Fabrik- oder Laboratoriumspraxis

zum baldigen Antritt

von chemischer Fabrik in Berlin gesucht.

Offerten unter **Xn. 157** an den Verlag d. Ztg.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 43, S. 209—212. **Cöthen, den 19. April 1919.** **43. Jahrgang.**

Max Scholtz †. Von *Prof. Dr. W. Herz* 209
Die anorganische Großindustrie während des Weltkrieges . 209—211
Vom Tage 211
Handelsblatt: Der Warenmarkt 212

Chemisch-Technische Übersicht:
12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen 77
13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel . 78
19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren 79
20. Organische Präparate 80

Max Scholtz †.

7. September 1861 — 31. März 1919

Von **W. Herz.**

Wenn die Alten niemanden vor seinem Tode glücklich preisen wollten, so wird man doch anderseits das Geschick eines Menschen als besonders tragisch bezeichnen, der gerade in dem Augenblicke aus dem Leben abberufen wird, da er das Ziel seines Schaffens und Arbeitens erreicht zu haben glaubt und im Begriff ist, diejenige Stellung einzunehmen, in der er meint, das meiste leisten und seine Kräfte am besten entfalten zu können. Dieses tragische Los ist MAX SCHOLTZ geworden, der einen Tag vor dem Antritt des Amts als ordentlicher Professor und Direktor des Pharmazeutisch-chemischen Instituts an der Universität Breslau einem Schlaganfall zum Opfer fiel.

MAX SCHOLTZ war ein Breslauer Kind. Nicht nur seine Jugend und Lehrzeit hat er hier verlebt, auch seine ersten Erfolge als akademischer Lehrer und chemischer Forscher hat er in seiner Heimatstadt errungen. Als im März dieses Jahres ziemlich gleichzeitig ein Ruf nach Frankfurt und ein anderer nach Breslau an ihn erging, da wählte er freudig den zweiten, der ihm außer der größeren Selbständigkeit der Stellung noch den Vorteil bot, in sein liebes Schlesierland zurückzukehren. Am 29. März hielt er in Greifswald, der Stätte seiner bisherigen Tätigkeit, die Schlußvorlesung, zu der ihm die Studenten den Hörsaal mit Blumen geschmückt hatten, am 30. traf er die letzten Vorbereitungen zur Übersiedelung nach Breslau, aber statt dieser Reise trat er am Morgen des 31. den Weg nach jenem unbekannten Lande an, von dess' Bezirk kein Wandrer wiederkehrt. Mitten aus rastloser Arbeit war er geschieden; kein Leiden, keine Krankheit hatten seine Kräfte vorzeitig verbraucht. SCHOLTZ war nicht mehr jung, als er die Berufung nach Breslau erhielt. Aber die Universität hoffte von der Arbeitskraft des unermüdlichen Lehrers und Gelehrten noch vieles für lange Jahre; die Kollegen sahen dem Zusammenarbeiten mit ihm freudig entgegen, und die Studenten erwarteten reiche Anregung und Förderung von dem Manne, von dem jeder, der ihn kannte, nur das Beste berichtete. Alle diese Wünsche sind zunichte geworden.

Das äußere Leben von MAX SCHOLTZ war schlicht und einfach wie das der meisten deutschen Gelehrten. Er wurde am 7. September 1861 in Breslau geboren und widmete sich nach Absolvierung des Realgymnasiums am Zwinger in seiner Vaterstadt dem Apothekerberufe. Seinen Studien lag er hauptsächlich in Breslau während der Jahre 1888 bis 1891 ob und beschloß sie 1890 mit dem Apothekerexamen und 1891 mit der Doktorprüfung. Nach kurzem Aufenthalte in Marburg kehrte er nach Breslau zurück, wo er zur Erlangung praktischer Kenntnisse in der Nahrungsmittelchemie 1892 Assistent am Städtischen Chemischen Untersuchungsamte wurde. 1894 kam er als Unterrichtsassistent ans Breslauer Chemische Universitätslaboratorium, das damals unter Leitung von ALBERT LADENBURG stand, und 1895 habilitierte er sich als Privatdozent. Im Oktober 1903 erhielt er den Professortitel und im Frühjahr 1904 folgte er einem Rufe als außerordentlicher Professor und Vorsteher der Pharmazeutischen Abteilung des Chemischen Instituts der Universität Greifswald. In dieser Stellung hat er, eine große erfolgreiche Tätigkeit entfaltend, bis zu seinem Tode gewirkt. MAX SCHOLTZ war verheiratet, und sein Haus, wo er mit seiner Gattin und seinem Sohne lebte, bildete für seine Freunde einen anregenden und geschätzten Aufenthalt.

Der Forschertätigkeit von MAX SCHOLTZ verdankt die Wissenschaft eine reiche Förderung auf vielen Gebieten der Chemie. Seine ersten Arbeiten standen unter dem direkten Einflusse LADENBURGS; mit diesem zusammen führte er u. a. die schöne Synthese der Piperinsäure aus Piperonylacrolein und Essigsäure aus, wodurch die RÜGHEIMERsche Partialsynthese des Pfefferalkaloids Piperin zu einer vollständigen wurde. Das Pyridin und Piperidin, das Coniin und andere Homologe der Reihe sind auch später der wiederholte Gegenstand seiner experimentellen Studien gewesen; zahlreiche synthetische Verbindungen wurden dabei von SCHOLTZ neu hergestellt und besonders interessante Kondensationsreaktionen durchgeführt. Diese Beschäftigungen leiteten ihn weiter einerseits zur Untersuchung von Alkaloiden, dem Spartein und den Bestandteilen der Pareirawurzel, und anderseits zu stereochemischen Problemen. Gerade hierin hat er mit großem Erfolge gearbeitet. Die Kenntnisse stereomerer Piperidinderivate und die Lehre vom fünfwertigen Stickstoff in Ringsystemen ist durch ihn sehr wesentlich gefördert worden. In naher Beziehung hiermit stehen seine Versuche über den sterischen Einfluß der Raumerfüllung bei chemischen Reaktionen, wo er die hindernde Wirkung von Orthosubstituenten bei der Ringbildung in zahlreichen Fällen erweisen konnte. Eine auch biologisch interessante Entdeckung von ihm war die Oxydation der Harnsäure durch Wasserstoffsuperoxyd zu einer Verbindung $(CHON)_3$, die er als Tetracarbonimid auffaßte. Mit seinen Alkaloidarbeiten hängen seine Versuche über die Doppelverbindungen organischer Basen mit Eisenchlorid zusammen, und von den zahlreich von ihm dargestellten Verbindungen konnte er besonders diejenigen mit quaternären Ammoniumbasen zu ihrer Charakterisierung empfehlen. Ein anderes dem pharmazeutischen Interesse vielleicht noch näher liegendes Arbeitspensum betraf maßanalytische Methoden. Über die Einstellung von Normallösungen und die Verwendung gemischter Indicatoren liegen von ihm sorgfältige Beobachtungen vor. Speziellere Untersuchungen behandelten die Titration von Chloraten und Bromaten sowie die jodometrische Bestimmung von gebundener Schwefelsäure. Die Genauigkeit und Gewissenhaftigkeit, mit der er diese Arbeiten erledigte, führten ihn zu allgemeinen physikalisch-chemischen Problemen, wovon eine mit seinem Freunde R. ABEGG gemeinschaftlich angestellte Untersuchung über die Gleichgewichte schwerlöslicher Bariumsalze und Kaliumchromat ein schönes Beispiel liefert. In diesen Gedankenkreis gehören auch seine Löslichkeitsbestimmungen von Alkaloiden in basischen Lösungsmitteln. Dem weiteren Kreise der Apotheker stellte er in einem Vortrage die Bedeutung der Katalyse für pharmazeutische Fragen vor Augen. Neben dieser ausgedehnten experimentellen Arbeit hat SCHOLTZ noch eine fruchtbare schriftstellerische Tätigkeit ausgeübt. Außer einzelnen Monographien über den künstlichen Aufbau der Alkaloide, die optisch aktiven Verbindungen des Schwefels, Selens, Zinns, Siliciums und Stickstoffs sowie den Einfluß der Raumerfüllung der Atomgruppen auf den Verlauf chemischer Reaktionen ist hier besonders sein großzügig angelegtes zweibändiges Lehrbuch der pharmazeutischen Chemie hervorzuheben, das, mit ausgezeichnetem pädagogischen Geschicke geschrieben, die verschiedenen Teile der allgemeinen, anorganischen und organischen Chemie in ihrer fachlichen Bedeutung für die Pharmazie behandelt.

Bilden die wissenschaftlichen Werke eines Gelehrten den Kern seines Wesens, so würde an dem Bilde von MAX SCHOLTZ doch ein wichtiger Zug fehlen, wollte ich nicht noch seine schönen, allgemein menschlichen Eigenschaften betonen. Ein ausgezeichneter Mensch, ein treuer Mann, ein aufrechter Charakter, ein hilfsbereiter Kollege und Lehrer, so steht MAX SCHOLTZ in der Erinnerung aller derer, die ihn kannten und ihm auch über das Grab ihre Treue und Freundschaft bewahren werden.

Die anorganische Großindustrie während des Weltkrieges.*)

Das Schwanken der *Marktpreise* spiegelt sich u. a. in zahlreichen Übersichtsberichten der »Chemiker-Zeitung«[a]) Stark ansteigende Tendenz herrscht überall vor. Die vielfachen und z. T. innigen Zusammenhänge zwischen wissenschaftlicher Chemie einerseits und Kriegswirtschaft und Technik anderseits streifen eine ganze Anzahl von Abhandlungen, von denen hier auszugsweise einige wenige angegeben seien.[b]) G. KRUSS

*) Fortsetzung von Chem.-Ztg. 1919, S. 177.

a) Z. B. Chem.-Ztg. 1915, S. 349, 836; 1916, S. 24, 570, 604; 1917, S. 104.

b) Chem.-Ztg. 1915, S. 277, 317, 770; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 251, 303, 439; Chem.-Ztg. 1916, S. 577, 733, 870; Repert. 1916, S. 60, 285, 336; Chem.-Ztg. 1917, S. 429; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 202; Chem.-Ztg. 1918, S. 321, und Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 141; Zeitschr. angew. Chem. 1916, I, S. 189; III, S. 241, 261, 487, 600; Journ. Soc. Chem. Ind. 1917, Bd. 36, S. 1251; Verh. Ver. z. Beförd. d. Gewerbfl. 1918, S. 47.

Digitized by Google

BERG, der Erbauer verschiedener Kraftzentralen, veröffentlichte Beiträge zu dem interessanten Thema über die elektrische Großwirtschaft unter staatlicher Mitwirkung.[47]) Dadurch, daß man gezwungen war, chemische Großanlagen von Grund auf neu zu erbauen, belebte sich der Baustil solcher Fabrikkomplexe: breite Fabrikstraßen durchziehen die planmäßig aneinandergereihten hohen, hellen und luftigen Gebäudegruppen, die im Sinne zweckmäßigsten Materialdurchgangs angeordnet sein müssen. Gerade die Mengenleistungen anorganisch-chemischer Anlagen haben hier dem Fabriksarchitekten zahlreiche interessante Aufgaben gestellt.[48]) Über die Förderung der Einführung gewerblicher Feuerstaaten usw. vergl. »Chemiker-Zeitung«.[49])

Unter den veränderten Verhältnissen des Krieges ergaben sich für Lieferungsverträge, Schadenersatzklagen usw. oftmals ganz eigenartige Rechtslagen,[50]) die eine sorgfältige Behandlung durch den Kichter notwendig machen.

Auf dem Steuerkurszettel vom 30. Dezember 1916 schneidet die chemische Industrie zumeist gut ab.[51]) Um die Wettbewerbsfähigkeit mit der sich langsam entwickelnden Auslandsindustrie zu erhöhen, haben sich die zwei Dreiverbände der Farbenindustrie (Ludwigshafen, Leverkusen, Berlin-Treptow einerseits und Höchst, CASSELLA und KALLE & Co andererseits) mit den CHEMISCHEN FABRIKEN VORM. WEILER TER MEER in Uerdingen a. Rh. und der CHEMISCHEN FABRIK GRIESHEIM-ELEKTRON zu einer neuen Interessengemeinschaft zusammengeschlossen,[52]) in welcher die erzielten Gewinne nach bestimmten Quoten aufgeteilt werden. Der innere Wert dieser neuen Vereinigung wird auf rund 1 Milliarde Mark geschätzt. Vom Standpunkt der anorganischen Großindustrie interessiert an dieser Konzernbildung vor allem der Umstand, daß der alten Interessengemeinschaft (Ludwigshafen, Leverkusen, Berlin-Treptow) für eine gewisse Übergangszeit die Gewinne aus dem HABER-Ammoniakverfahren der BADISCHEN ANILIN- UND SODA-FABRIK als Sonderzuweisungen erhalten bleiben sollen. Einen weiteren Schritt auf dem Wege zur Syndizierung und Vertrustung bedeuten die Vereinbarungen[53]) dieses neuen Anilinkonzerns mit der Pulver- und Dynamitgruppe der DYNAMIT A.-G. NOBEL in Hamburg bezw. der KÖLN-ROTTWEILER PULVERFABRIKEN in Berlin, welche beiden die Führung in den betreffenden Interessenverbänden haben. Die Verständigung sollte verhüten, daß bei Kriegsende plötzlich ein Überangebot an Sprengstoffen eintritt. Die Sprengstoffindustrie selbst hat sich durch innere Verschmelzung, durch Ankauf kleiner Lieferfirmen usw. dauernd weiter konsolidiert.[54]) Nach dem Muster der Ver. Staaten wäre die Ausgestaltung unserer Handelsstatistik zu einer Wettbewerbsstatistik[55]) sehr wünschenswert. Der Ausbau unserer kriegswirtschaftlichen Organisationen wird von mancher Seite bis zu einem gewissen Grade auch für den Frieden und für einzelne Sondergebiete gefordert. So setzt sich WILH. A. DYES für die Schaffung einer Friedenszentrale für Öle und Fette ein.[56])

Der *Arbeitsmarkt* war je nach Industriezweig und Zeit schwankend.[57]) Die Arbeiterverhältnisse sind durch das Hilfsdienstgesetz im Kriege[58]) und durch die sozialen Forderungen der Revolutionszeit[59]) zu folgenschwersten Fragen geworden, von deren Weiterentwicklung Wohl und Wehe der deutschen Industrie abhängt. Wachsenden Lohnansprüchen steht verringerte Leistungsfähigkeit gegenüber.[60]) Auch die Angestellten sind mit wirtschaftlichen Forderungen hervorgetreten.[61])

Unter den heutigen Verhältnissen muß die Fortentwicklung der Industrie noch mehr als früher zu weitgehendster *Mechanisierung* führen. Wo Handarbeit nicht auszuschalten ist, da muß dahin gestrebt werden, die Arbeitskraft des Menschen restlos auszunutzen. Dieser Forderung entspricht am besten das amerikanische TAYLOR-System,[62]) dem man in Deutschland bislang wenig freundlich gegenüberstand, das sich aber unter der veränderten Sachlage doch an geeigneter Stelle Eingang verschaffen dürfte. K. THELEN und E. R. FLEMMERDER beschäftigten sich mit der Frage der Einführung dieses Systems in die chemische Industrie.[63]) A. WALCHS[64]) bringt genauere Daten über dasselbe und F. HEBERTSHAUSEN[65]) veröffentlicht Beiträge über die theoretische und praktische Bedeutung der Aufzeichnung von Arbeitskurven mit der Arbeitsschaauhr. Einen Nachruf widmet H. LE CHATELIER dem am 21. April 1915 in Philadelphia verstorbenen FR. W. TAYLOR. Im Gießereiwesen hat sich dessen System bereits gewinnbringend durchsetzen vermocht,[66]) auch für den Bergbau[67]) verspricht man sich von seiner Einführung manche Vorteile. Der VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE[68]) gibt mit Unterstützung des Kriegsamtes übrigens Merkblätter betr. den Erfahrungsaustausch über Ausbildung von Arbeitskräften und zeitgemäße Betriebsführung heraus. Vergl. D. R. P. 266 8[69])

Daß man bei Ausführung der sozialistischen Idee von *Vergesellschaftung* und Verstaatlichung der Produktionsmittel sofort an die chemische Industrie denken würde, lag auf der Hand.[70]) Es kann aber nicht eindringlich genug vor solchen Experimenten[71]) gewarnt werden. Die Vorherrschaft der einst weltumspannenden deutschen Farbenindustrie, die auf Export angewiesen ist, ist durch das Emporkommen ausländischer Konkurrenz auf das schwerste erschüttert, das Kalimonopol ist durch den Anfall der reichen elsässischen Schätze an Frankreich und durch das Fündigwerden in Spanien durchbrochen worden; ob es sich bei der jungen Luftstickstoffindustrie um eine deutsche Monopolstellung handelt, muß noch erwiesen werden. Unter diesen Umständen ohne weiteres verstaatlichen, hieße der deutschen chemischen Industrie den Todesstoß versetzen. Einen Vorschlag zur Nationalisierung der Maschinenfabrik A. VENTZKI A.-G. in Grandenz haben die Arbeiter selbst abgelehnt, da sie es für besser halten, wenn das Unternehmen in einer starken Hand bleibt.[72])

Sehr wichtig sind die *Normalisierungsbestrebungen* der Industrie. Es ist klar, daß Material, Zeit und Arbeit gespart wird, wenn die Ausmaße aller gewerblichen Hilfsmittel, Werkzeuge, Rohrprofile usw. usw. vereinheitlicht werden. Der NORMENAUSSCHUSS[73]) DER DEUTSCHEN INDUSTRIE, dessen Beziehungen zur Chemie P. WÖLFEL[74]) schildert, hat bereits sehr Beachtenswertes geleistet. Trotzdem stehen wir noch erst am Anfang einer zukünftigen Entwicklung.[75]) Auch der VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER ist den Forderungen der Zeit durch Gründung einer Fachgruppe für chemisches Apparatewesen[76]) gerecht geworden, die sich in Sonderheit mit der Schaffung solcher Normen beschäftigen soll.

Betr. Bewirtschaftung von Treibriemen während des Krieges vergl. u. a. Chem.-Ztg. 1917, S. 255, 323; 1918, S. 59; desgl. betr. Fässer Chem.-Ztg. 1915, S. 797; 1916, S. 390, 1003; 1917, S. 322, 497, 524, 545, 565, 678, 710; 1918, S. 40, 148, 268, 364, 455, 5[illegible] desgl. betr. Säcke Chem.-Ztg. 1915, S. 138; 1916, S. 661, 671, 74[illegible] 924, 990; 1917, S. 867; 1918, S. 9 und schließlich betr. Schmiermittelversorgung Chem.-Ztg. 1915, S. 440, 587, 617, 627; Repert. 1915, S. 454; Chem.-Ztg. 1916, S. 788; Repert. 1916, S. 10, 45, 123; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 35; Chem.-Ztg. 1918, S. 45; Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 54; Petroleum 1917, S. 1097; Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 38, 61, 451; Chem.-Ztg. 1918, D. R. P. 304 072; Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 86. Für letztere sind neuerdings die veredelten Braunkohlenteerderivate wichtig geworden.[77])

Die eigenartigen Rechtslagen auf dem Gebiete des Patent- und Musterwesens sowie die Verwicklungen, die durch den Patentraub des Auslandes gezeitigt worden sind, haben eine derartige Fülle von Veröffentlichungen zur Folge gehabt, daß hier nur eine Aufzeichnung der Literaturstellen gegeben werden kann,[78]) die indes auf Vollständigkeit nicht den geringsten Anspruch erheben will. Besonderem Interesse begegnet die Frage nach Erfindungen Heeresangehöriger, nach Patentfähigkeit analytischer Verfahren und nach Verlängerung der Schutzfristen mit Rücksicht auf den Kriegszustand. — Der Kriegsbeschädigtenfürsorge

---

[47]) Chem.-Ztg. 1916, S. 552; 1918, S. 200, 255 285; vergl. ferner F. Pinner. Emil Rathenau und das Elektrische Zentalter; Ebenda S. 293.
[48]) Chem.-Ztg. 1914, S. 1195; s. auch Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 19.
[49]) Chem.-Ztg. 1915, S. 332; Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 372; Chem.-Ztg. 1917, S. 914.
[50]) Chem.-Ztg. 1918, S. 564; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 528, 568.
[51]) Chem.-Ztg. 1917, S. 55, 153.
[52]) Chem.-Ztg. 1916, S. 420, 464, 508; Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 359; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 177; s. auch Chem.-Ztg. 1915, S. 931; Farben-[illegible]
[53]) Chem.-Ztg. 1917, S. 545. [Ztg. 1918, S. 475 ff.
[54]) Chem.-Ztg. 1918, S. 300, 532; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 483.
[55]) Chem.-Ztg. 1917, S. 751.
[56]) Chem.-Ztg. 1918, S. 401. Vergl. auch Chem.-Ztg. 1918, S. 285, 405, 613, Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 62, 93, 131, 159, 160, 217, 291, 303, 365, 435, 489, 515, 541, 549.
[57]) Chem.-Ztg. 1915, S. 348, 855 ff.; 1917, S. 167; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 409, 574 ff.
[58]) Glückauf 1918, S. 52.
[59]) Chem.-Ztg. 1916, S. 301; Repert. 1916, S. 274; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 359, 388, 398, 489, 527, 648.
[60]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 502.
[61]) Z. B. Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 290, 348, 359, 459, 489; s. auch Chem.-Ztg. 1918, S. 607 und Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 411, 413, 434, 516, 600; Ztschr. Dampfk.- u. Maschinenbetr. 1918, S. 137 ff.; Ztschr. Ver. d. Ing. 1917, S. 967; Chem. Ind. 1918, S. 400.
[62]) Techn. Rundschau des Berl. Tagebl. 1919, Nr. 1.
[63]) Chem.-Ztg. 1915, S. 633, 733, 951.
[64]) Seifenfabr. 1915, S. 345; Chem.-[illegible]
[65]) Ztschr. Ver. d. Ing. 1918, S. 533. [Ztg. Repert. 1915, S. [illegible]
[66]) Chem.-Ztg. 1915, S. 321, 345; 1916, S. 50.
[67]) Chem.-Ztg. 1915, S. 162, 231; Stahl u. Eisen 1917, S. 1005.
[68]) Kali 1918, S. 73. [69]) Chem.-Ztg. 1918, S. 240; Repert. 1915, S. [illegible]
[70]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 613, 625, 642.
[71]) Chem.-Ztg. 1918, S. 577, 581, 601.
[72]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 630, 644.
[73]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 230, 249, 268, 441.
[74]) Ztschr. angew. Chem. 1918, I, S. 77.
[75]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 278 ff.; Wochenbl. Papierfabr. [illegible] S. 1607; Ztschr. Dampfk.- u. Maschinenbetr. 1917, S. 386 ff.
[76]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 480, 655; s. auch Chem.-Ztg. [illegible] S. 803, und Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 690.
[77]) Chem.-Ztg. 1918, S. 529, 532, s. auch S. 481, und Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 529; Petroleum 1917, S. 1006 ff.
[78]) Chem.-Ztg. 1915, S. 95, 125, 140, 206, 730, 990; 1916, S. 241, 505, [illegible] 919; 1917, S. 308, 459, 553, 593, 750, 759; Chem.-Techn. Übersicht [illegible] S. 26; 1919, S. 213, 378, 528, 535; Ztschr. angew. Chem. 1915, [illegible] 218, 225, 241, 247; III, S. 143, 193, 212, 240, 347, 411, 447, 585, [illegible]

Digitized by Google

und der Entstehung von Kriegsbeschädigten in Fabrikbetriebe müssen Staat und Industrie nach wie vor ihr Interesse zuwenden. [81])

Den Bedürfnissen der Technik folgend, ist an die Leipziger Messe eine Technische Messe angegliedert worden,[81]) auch sonst sind eine Reihe von Ausstellungen[82]) usw. veranstaltet, auf die weiter unten noch hinzuweisen sein wird.

Die Erhöhung[83]) fast aller Rohmaterialpreise hat dazu geführt, daß viele *Ersatzprodukte* (s. a. unten) auf den Markt geworfen sind. Interessant ist die Verwendung von Beton, Eisenbeton, Bimsstein oder Lava zur Erbauung von Schiffen, Eisenbahnwagen[84]) usw. 1917 ist in Hamburg eine EISENBETON-SCHIFFBAU G. M. B. H. ausdrücklich zum Zwecke der Erbauung von Seeschiffen aus Eisenbeton nach Patenten von Ingenieur M. RÜDIGER gegründet worden.[85]) Die wirtschaftspolitischen Verhältnisse werden vielleicht zu einer sparsameren Verwendung des Eisens zwingen.[86]) Es empfiehlt sich daher besonders sorgfältige Entwurfbearbeitung und daneben ausgedehntere Heranziehung von Bauhölzern. Wie stark die Inlandspreise des Stahlwerksverbandes[87]) angezogen haben, zeigt folgende Tafelle (nach dem »Berl. Tägebl.«). Es stellten sich in Mark für 1 t:

	Blöcke	Knüppel	Platinen	Schienen
3. Quartal 1914 . . .	82,50	95,00	97,50	110
1. Quartal 1919 . . .	285,00	300,00	305,00	320

Über Holzkonservierung ist deshalb neuerdings vielfach gearbeitet worden.[88]) Auch der Frage der Holzdestillation[89]) wird lebhaftes Interesse entgegengebracht, so daß der Plan zur Errichtung eines Holzforschungsinstitutes vielleicht Aussicht auf Verwirklichung hat.[90])

Neben mechanischen *Analysierapparaten* (D. R. P. 283458[91]), 302300, 303688, 304471, 304733) und sonstigen Verbesserungen[92]) werden graphische Methoden[93]) vielfach empfohlen, über welche neuerdings eine interessante Kontroverse[94]) zwischen H. GRADENWITZ und WA. OSTWALD vorliegt. (Allgemein vergl. Chem.-Ztg. 1918, S. 482; 1916, S. 930; 1917, S. 12; Ztschr. angew. Chem. 1918, Bd. 2, S. 247.)

Dem Gedanken, daß es notwendig ist, die wissenschaftliche Forscherarbeit zum Vorteile der Industrie stets weiter zu fördern, verdanken eine ganze Reihe von Forschungsgesellschaften usw. ihre Entstehung.[95]) Allgemein behandelte WILH. A. DYES in der Chem.-Ztg. 1918, S. 585, die dabei auftauchenden Fragen. Unter den in den letzten Jahren geschaffenen Einrichtungen nennen wir nur die verschiedenen INSTITUTE FÜR KOHLEFORSCHUNG, den AKADEMISCHEN HILFSBUND, die DEUTSCHE WELTWIRTSCHAFTLICHE GESELLSCHAFT, die GESELLSCHAFT ZUR ERRICHTUNG EINES ERFINDUNGSINSTITUTES,[96]) das INSTITUT FÜR KOHLENFORSCHUNG, die DEUTSCHE BELEUCHTUNGSTECHNISCHE GESELLSCHAFT, den HALLESCHEN VERBAND ZUR ERFORSCHUNG DER MITTELDEUTSCHEN BODENSCHÄTZE, die DEUTSCHEN FORSCHUNGSINSTITUTE FÜR TEXTILERSATZSTOFFE, das DEUTSCHE KRIEGSWIRTSCHAFTSMUSEUM, die DEUTSCHE FORSCHUNGSANSTALT FÜR LEBENSMITTELCHEMIE, das DEUTSCHE AUSLANDSMUSEUM, den DEUTSCHEN VERBAND TECHNISCH-WISSENSCHAFTLICHER VEREINE[97]) usw., die sich sämtlich an die alten und schon vorteilhaft bekannten, wie etwa den VEREIN ZUR FÖRDERUNG DER MOORKULTUR IM DEUTSCHEN REICHE, die JUBILÄUMSSTIFTUNG DER DEUTSCHEN INDUSTRIE, das DEUTSCHE MUSEUM, die KAISER WILHELM-GESELLSCHAFT, die DEUTSCHE CHEMISCHE GESELLSCHAFT oder den VEREIN ZUR BEFÖRDERUNG DES GEWERBEFLEISSES, um nur einige Beispiele anzuführen, anschließen. Speziell mit technischen Dingen beschäftigen sich u. a. die FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR BETRIEBSWISSENSCHAFTLICHE ARBEITSVERFAHREN und der DEUTSCHE INDUSTRIERAT (Chem.-Zig. 1916, S. 930 usw.).

Zur Erzielung eines tüchtigen und wissenschaftlich gut durchgebildeten Nachwuchses hat die Regelung des Chemieunterrichts auf Schule und Hochschule erhöhte Bedeutung.[98]) Die Neuzeit, die politische Betätigung eines jeden fordert, heischt dringend Hebung der sozialen Lage des Chemikers[99]) und überhaupt der Angehörigen technischer Berufe. Für die Kriegszeit war vor allem die Besserstellung der im Heere tätigen Chemiker wünschenswert. Im allgemeinen ist bekanntlich die Wertschätzung der Chemie durch den Krieg gefördert worden; es bleibt Aufgabe des ganzen Chemikerstandes, diese Sachlage in sozialem Sinne auszunutzen, damit ihm auch nach außen hin und im öffentlichen Leben die gerechte Würdigung zu teil wird. (Forts. folgt.)

[81]) Chem.-Ztg. 1915, S. 170, 193, 361, 834; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 201.
[82]) Chem.-Ztg. 1917, S. 425; 1918, S. 225, 360, 399; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 483, 604, 644. [Chem. 1918, III, S. 148, 586, 632.
[83]) Chem.-Ztg. 1915, S. 155; 1917, S. 77; 1918, S. 243, 405, 528; Ztschr. angew.
[84]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 395, 396, 481ff.
[85]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 310, 397, 503, 648.
[86]) Ztschr. Ver. d. Ing. 1918, S. 838.
[87]) Chem.-Ztg. 1917, S. 443.
[88]) S. auch Chem.-Ztg. 1915, S. 163; 1917, S. 320; 1918, S. 161; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 293, 482.
[89]) Chem.-Ztg. 1915, S. 98, 232, 499; 1918, S. 577; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 449, 543, 628; D. R. P. 300600; Mitt. d. Techn. Versuchsamtes 1918, Bd. 7, Nr. 1, 59; Papierfabrikant 1918, S. 75.
[90]) Chem.-Ztg. 1916, S. 597, 685; Repert. 1916, S. 77; Journ. Ind. Eng. Chem. 1914, Bd. 6, S. 890; Chem.-techn. Übersicht 1917, S. 160.
[91]) Chem.-Ztg. 1918, S. 339; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 352, 441.
[92]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 152; s. auch Chem.-Ztg. 1915, S. 743.
[93]) Z. B. Chem.-Ztg. 1917, S. 611, 620, 701.
[94]) Chem.-Ztg. 1916, S. 81; Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 269; Chem.-Ztg. [1918, S. 389.
[95]) Chem.-Ztg. 1918, S. 221, 366, 367/68.
[96]) Chem.-Ztg. 1915, S. 74, 136, 218, 242, 248, 257, 317, 379, 469, 521, 530, 691, 841, 938, 961; 1916, S. 51/65, 129, 260, 288, 386, 401, 427, 481, 485, 503, 562, 675, 685, 727, 749, 897, 903, 920, 927, 950, 1023, 1075; Repert. 1916, S. 345; Chem.-Ztg. 1917, S. 88, 121, 175, 213, 220, 269, 279, 289, 330, 340, 356, 378, 425, 452, 465, 466, 522, 581, 690, 702, 717, 750, 771, 789, 795, 825, 872, 914; Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 115; Chem.-Ztg. 1918, S. 82, 87, 105, 148, 165, 185, 195, 197, 204, 207, 255, 277, 285, 295, 321, 327, 333, 345, 351, 357, 381, 385, 387, 399, 441, 459, 476, 493, 511, 517, 523, 528, 541, 545, 564, 571, 583, 595, 607, 613; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 7, 8, 38, 63, 71, 164, 193, 195, 196, 200, 218, 271, 277, 283, 284, 291, 311, 318, 319, 324, 332, 352, 373, 380, 398, 434, 441, 449, 459, 433, 441, 443, 455, 459, 473, 479, 496, 504, 512, 515, 516, 523, 527, 533, 535, 540, 550, 578, 581, 588, 611, 690.
[97]) Siehe z. B. Chem.-Ztg. 1916, S. 485; Umschau 1916, Nr. 28, 38, 46, 50; 1917, Nr. 2 u. 11; Berl. Tagebl. Nr. 242 v. 15. Mai 1917; s. auch Umschau [1918, Nr. 36.
[98]) Chem.-Ztg. 1917, S. 330.
[99]) Chem.-Ztg. 1915, S. 435, 566; Repert. 1916, S. 313; Chem.-Ztg. 1917, S. 41, 73, 162, 359, 821; 1918, S. 375, 381, 416, 505, 589, 595, 613; Ztschr. angew. Chem. 1918, I, S. 209; III, S. 206, 304, 433, 479, 502, 527, 542.
[100]) Chem.-Ztg. 1915, S. 8, 10, 124, 132, 224, 309, 435, 492, 560, 749; Repert. 1915, S. 224, 251; Chem.-Ztg. 1916, S. 233, 234, 240, 243, 360, 437, 539, 589, 640, 950, 1003; Repert. 1916, S. 109, 110, 112, 114, 118, 126, 151, 181, 389; Chem.-Ztg. 1917, S. 269, 289, 316, 353, 365, 493, 522, 569, 582, 592, 617, 629, 660, 699, 721, 764, 770, 785, 823, 830, 853, 872, 893, 911, 927; Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 115; Chem.-Ztg. 1918, S. 15, 18, 33, 41, 49, 57, 73, 97, Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 2, 4, 28, 104.

Vom Tage.

Personalien.

Paul Hett, langjähriger Mitarbeiter von Dr. Gilbert's öffentl. chem. Laboratorium, Dr. C. Ahrens, Dr. Ad. Gilbert, Hamburg, ist von der dortigen Handelskammer als Handelschemiker zugelassen und vereidigt worden.

Dem zum o. Professor an der Technischen Hochschule in Breslau ernannten Dr. Ing. Paul Oberhoffer, bisher a. o. Professor daselbst, ist an Stelle des verstorbenen Prof. Simmersbach der Lehrstuhl der Eisenhüttenkunde sowie die Leitung des Eisenhüttenmännischen Instituts übertragen worden. Prof. Oberhoffer war seit Kriegsausbruch bei der Oberschlesischen Eisenbedarfs-Aktiengesellschaft im Kriegsinteresse tätig.

Prof. Adolf Zdarsky ist zum Direktor der Landes- Berg- und Hüttenschule in Leoben ernannt worden.

Ihr 25-jähriges Geschäftsjubiläum bei den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. begingen die Prokuristen und Abteilungsvorstände Dr. K. Hagemann, Chemiker Dr. F. Herwig, Dr. F. Hoffmann und Dr. K. Uhlmann.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Die am 21. Dezember v. J. gegründete „Gesellschaft für Kohlentechnik m. b. H.", **Essen,** bezweckt die praktische Auswertung und Weiterbildung der wissenschaftlichen Ergebnisse auf dem Gebiete der Steinkohlenforschung. An der Gesellschaft sind zur Zeit beteiligt: Der Essener Bergwerksverein König Wilhelm Akt.-Ges., Essen, Gewerkschaft Vereinigte Constantin der Große, Bochum, Mannesmannröhren-Werke, Akt.-Ges., Düsseldorf, Eisen- und Stahlwerk Hoesch, Akt.-Ges., Dortmund, Gewerkschaft Friedrich der Große, Herne, Gewerkschaft Steinkohlenbergwerk Graf Bismarck, Gelsenkirchen-Bismarck, Badische Eisenwerke, Akt.-Ges., Wetzlar, Königsborn, Akt.-Ges. für Bergbau, Salinen- und Soolbadbetrieb, Unna-Königsborn, Kölnische Neuessener Bergwerksverein, Akt.-Ges., Altenessen, Gewerkschaft König Ludwig, Recklinghausen, Gewerkschaft Emscher-Lippe, Datteln, Fried. Krupp Akt.-Ges., Essen, Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H., Duisburg-Meiderich, Firma Carl Still, Recklinghausen, Gelsenkirchener Bergwerks-Akt.-Ges., Gelsenkirchen, Bergwerks-Akt.-Ges. Consolidation, Gelsenkirchen, Bergwerksgesellschaft Dahlbusch, Akt.-Ges., Rotthausen, Gewerkschaft des Steinkohlenbergwerks Vereinigte Helene und Amalie, Essen-Bergeborbeck, Bergwerksgesellschaft Trier m. b. H., Hamm-Westfalen, Phoenix, Akt.-Ges. für Bergbau und Hüttenbetrieb, Hoerde, Rheinische Stahlwerke, Akt.-Ges., Duisburg-Meiderich. — Zu Geschäftsführern wurden bestellt Prof. Dr. Ing. Häusser, Hamm in Westf., und Privatdozent Dr. Erdmann, Mühlheim, Ruhr. Die Gesellschaft verfolgt den besonderen Zweck, im Zusammenhang mit den praktischen Betrieben der Steinkohlenbergwerke auf wissenschaftlicher Grundlage neue aussichtsreiche Verfahren und Vorschläge auszuarbeiten, auf ihre gewerbliche und technische Bedeutung zu prüfen, bis zur technischen Verwertung durchzubilden und bestehende Verfahren zu verbessern, um die zweckmäßigsten Mittel und Wege zur besten Ausnutzung der Steinkohle zu finden. Forschungsstätten mit ähnlichen Aufgaben besitzen in Deutschland in der chemischen Großindustrie schon seit langer Zeit, ebenso in der Steinkohlenindustrie bis jetzt noch nicht. Das Kaiser-Wilhelm-Institut für Kontentorschung ist seiner Natur nach nicht dazu berufen, die vorhandene Lücke auszufüllen, weil es gemeinnützig sein und nicht den gesprochen den materiellen Interessen einzelner dienen soll.

Ein Bezirksverein der Chemo-Technischen Vereinigung ist [illegible] März in Berlin gegründet worden. Mitgliederversammlungen finden jeden 2. Sonnabend im Monat, die nächste Versammlung am 10. Mai [illegible] Restaurant »Zur neuen Schlesien«, Berlin C, Alexandrinenstr. 3, statt. Auskunft erteilt das Vorstandsmitglied Carl Bauer, Neuba[illegible]

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 12. April.) Das Geschäft war recht still. Man fragt zwar nach manchen Artikeln, jedoch fehlen diese meistens ganz. Von *Messinesar Essenzen* fand Citronenöl Interesse, es wurden 500 M gefordert; *Bergamottöl* ist weiter nur in künstlicher Ware zu haben; *Pomeranzenöle* notieren 375 M; *Anisöl* ist zu 80 M, *Fenchelöl* zu 50 M zu haben. *Benzaldehyd* fand Interesse, so daß sich der Preis auf 40–60 M, je nach Beschaffenheit der Ware, halten konnte. *Pfefferminzöl* wird von allen Seiten gefragt, es ist aber nur wenig gute Ware im Markte. *Lavendelöl* ist zu 325 M, *Nelkenöl* zu 400 M erhältlich. *Campherole* werden gefragt, jedoch ist nichts zu haben. *Sandelholzöl*, ostindisches, notiert 225 M, *Menthol* liegt weiter flau, man kann es zu 150 M haben; *Sternanisöl* wird garnicht gefragt, die Notierung ist 50 M.

Duftstoffe. Die Profumeria Inglese Soc. Anon. Italiana in Neapel wurde mit 200000 Lire Kapital, die Societa Italiana Profumeria in Mailand, Via Castelfidardo 8, mit 100000 Lire Kapital gegründet.

Riechstoffe. (Hamburg, 12. April.) *Cumarin* ist zu 170 M zu haben, der Artikel wird aber nicht gefragt; in *Vanillin* ist kein Umsatz, und man kann es daher zu 1300 M und mit festem Auftrag darunter haben.

Berg- und Hüttenprodukte.

Braunstein. Laut Verordnung des Reichsministeriums für wirtschaftliche Demobilmachung vom 1. April d. J. tritt die Bekanntmachung Nr. E 1100 5. 17 KRA. v. 20. 6. 17. betreffend Beschlagnahme und Bestandserhebung von Braunstein außer Kraft.

Eisen. (Middlesbrough, 8. April.) Die Käufer von Roheisen dringen auf schnelle Lieferung angesichts der Preissteigerung, die eintritt, wenn die den Roheisenverarbeitern gewährte Unterstützung in diesem Monat fortfällt, und die behördliche Kontrolle der Preise aufhört. Nr. 3 Cleveland G. m. b. notiert 95 s. für Ablieferung im Heimatland und 145 s. für den Export. Hämatit von der östlichen Küste wurde für heimische Lieferung mit 6 £ 2 s. 5 d. verkauft, für den Export mit 8 £ 12 s. 6 d. Hochofenkoks stellt sich auf 35 s. 6 d. für 1 t. Die Produzenten sind übereingekommen, daß mit Beginn des Monats Mai der Preis für Nr. 3 Cleveland Eisen und Nr. 4 Gießereieisen gleichmäßig für Heimat und Export auf den Mindestpreis von 140 s. festgelegt wird, während für die gemischten Nummern von Hämatit (Ostküste) 172 s. 6 d. gezahlt werden.

— Die neue Skanska Elektrostalverken A.-B. in Helsingborg stellte wegen zu hoher Unkosten und Löhne den Betrieb ein.

— Mit einem Kapital von 900000 fl. wurde die Eerste Nederlandsch-Indische Hoogoven Maatschappij in Batavia gegründet, zu deren Direktor H. Philippi ernannt wurde. Wenn auch mit der Möglichkeit einer Konkurrenz durch ähnliche Betriebe in Britisch-Indien und Australien gerechnet werden muß, so steht doch fest, daß ein Hochofenbetrieb in Niederländisch-Indien, wenn auch geringen Umfanges, Existenzmöglichkeiten besitzt. Im Jahre 1915 betrug der Wert der Einfuhr von Eisen und Stahl 16 700000 fl., einschließlich der Regierungseinfuhr. Die Menge der Eiseneinfuhr ist bei einem mittleren für Java gültigen Stahl- und Eisenpreise von 180 fl. für 1 t auf 93000 t zu veranschlagen. Eisenerz ist auf Celebes in bedeutenden Mengen in der Form eines 35–40% Eisen enthaltenden Brauneisensteins vorhanden, der mühelos im Tagebau zu fördern wäre. Außerdem sind nickelhaltige Eisenerze, vermutlich auch Nickelerze in Niederländisch-Indien vorhanden. Wahrscheinlich wird man als Zuschlag in Indien den dort an verschiedenen Stellen vorhandenen Kalkstein verwenden. Neben dem Hochofen müßte das neue Eisenwerk natürlich auch noch Koksöfen errichten, die als Rohstoff die in Südostborneo (Poeloe Laoet) gewonnene Steinkohle verwerten könnten.

– In Japan sind seit Ausbruch des Krieges mehr als 100 Fabriken für Stahlfabrikation gegründet worden, weitere 30 sind bereits geplant. Insgesamt sind in Eisenwerken 330 Mill. Yen Kapital, ohne das Regierungsstaatswerk in Yawata, investiert. Der Verbrauch an Stahlmaterialien betrug 1918 etwa 1177000 t.

Kupfer. Die Trollhättans Elektrothermiska A.-B. in Trollhättan legte eine Kupferhütte für eine Produktion von 300 t zu Stalinbacka an.

Metalle. (London, 11. April.) Kupfer per Kasse 76½, für 3 Monate 76½, Elektrolytkupfer 82–83½, Best selected 84–82, Strong sheets 114, Zink 36¼–36, Zinn per Kasse 225,50, für 3 Monate 223,50, Eisen 24½–24, Weißblech für Inland 33 s. 10½ d., für Ausfuhr 35 s. 6 d. bis 36 s. 6 d., alles in £ für 1 t. Silber 48⅝ s. für 1 Unze.

Wolfram. Ein Syndikat hat sich um die Rechte beworben, das Wolframlager am Pak Shih Lum Berge, Provinz Kwantung (China), abzubauen.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Brennstoffe. Laut Verordnung des Reichswirtschaftsministeriums wird bestimmt, daß mit Wirkung ab 1. April das rheinisch-westfälische Kohlensyndikat Steinkohlen, Preßkohlen und Koks nach dem Inland nur zu Preisen veräußern darf, die nicht höher sind als die allgemeinen Verkaufspreise, die vom Syndikat auf Grund seiner Richtpreise festgesetzt und am 31. März 1919 in Geltung waren.

– In Dänemark wurden ab 12. März die Hochstpreise für Benzin, Benzol, Benzin- und Benzolsprit aufgehoben.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. Die Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vorm. Roessler, Frankfurt a. M., Weißfrauenstr. 7–9, hat das gesamte Gesellschaftsvermögen der Firma B. Roessler & Co., G. m. b. H., Berlin, Kurstr. 50, durch Übertragung übernommen und führt das Handelsgeschäft dieser Firma sowie den Betrieb in Rennickendorf bei Berlin in bisheriger Weise und in denselben Räumen unter der Firma Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vormals Roessler, Zweigniederlassung Berlin, fort. Zu Leitern der neuerrichteten Zweigniederlassung sind die bisherigen Geschäftsführer der G. m. b. H. Carlo Roessler und Max Lenz ernannt, zu deren Prokura für die Zweigniederlassung sind Hans Sachse und Prokurist Otto Proske betraut worden.

Chemikalien. Die Sicco Akt.-Ges. Chemische Fabrik, Berlin O. 112, Rigaerstr. 14, hat dem Kaufmann Carl Ratzsch und dem Apotheker Wilh. Arensmeyer Kollektiv-Prokura erteilt.

– L. M. de Souza & Co. ist mit der Gründung der Rangoon Pharmazeutischen und Chemischen Werke beschäftigt, die Firma in der Versorgung mit Chemikalien möglichst unabhängig machen sollen.

– Unter der Firma Société Commerciale Lambert-Rivière wurde in Paris, Rue de Miromesnil 10, eine chemische Fabrik mit 4,8 Mill. M Aktienkapital gegründet.

– Der Uruguayische Staat hat zur Errichtung einer Schwefelsäurefabrik eine Anleihe von 100000 Pes. aufgenommen. Weitere 32000 Pes. sind aus Staatsmitteln zur Errichtung von Fabriken für Azidation, Ammoniak und Alkohol angewiesen. Das Institut für industrielle Chemie ist für Überwachung und Einrichtung dieser Fabriken verantwortlich.

Farben. Farbstoffe. Teerprodukte.

Druckfarben. Laut Verfügung des Reichswirtschaftsministeriums zur Verordnung über Druckfarbe vom 26. Juli 1917[1]) wurden die §§ 1 bis 3 und 7, Abs. 1 Ziffer 1 und 2 mit Wirkung vom 1. April d. J. aufgehoben.

Farbstoffe. In Frankreich wird infolge des Einflusses der Verbraucher im Elsaß die Textilindustrie für 64–80 Mill. M an Farbstoffen beschäftigen. Die Compagnie Nationale des Matieres Colorantes et Produits Chimiques[2]) glaubt den größten Teil des Bedarfs decken zu können. Es ist eine Anlage zur Herstellung von Anzarin und seinen Derivaten in St. Denis getroffen. Die Ste. des Produits Chimiques et Colorants Français in Villeneuve-Saint Georges die mit 20 Mill. Frs. Kapital arbeitet und 2 Firmen umfaßt, stellt hauptsächlich Rohstoffe und Zwischenprodukte her. Sie ist an der Ste. des Mines de Pont-Saint-Vincent beteiligt. Diese beiden Gesellschaften haben einen Direktionsausschuß gebildet, der die Herstellung nach deutschem Muster verteilt, um eine Übererzeugung zu vermeiden und die Herstellungskosten zu verringern.

— H. N. Morris & Co. Ltd., Manchester, hat ihre Fabrik in Cofton an die englische Regierung verkauft, während die Gesellschaft die Trafford Park Chemical Co. erwarb und eine große elektrolytische Fabrik in Middlewich errichtete, die März 1918 in Betrieb kam. Die Firma arbeitet mit einem Schweizer Konzern auf dem Farbstoffgebiete zusammen und will sich auf die Herstellung von Zwischenprodukten nach dem Kriege beschränken, deren Verarbeitung mit auf Farbstoffe zusammen mit der Schweizer Fabrik betrieben werden soll.

Farbwaren. (London, 22. März.) Cochenille 2 s. 6 d. bis 3 s. 2 d. Zinnober chines. 6 s. 4 d., engl. 6 s. 4 d. für 1 lb.

Teer. Die Newlay Tar Distillation Co. Ltd. übernahm als Privatgesellschaft mit 40000 £ Kapital die Firma Funstall & Co. Ltd. in Newlay, Leeds.

Teerprodukte. Die Dauer der Vereinigung für Teererzeugnisse in Essen-Ruhr, die Ende März ablaufen sollte, ist zunächst bis zum 30. September d. J. verlängert worden.

— Vom österreichischen Staatsamt für Kriegs- und Übergangswirtschaft ist am 4. März die Aufhebung der Sperre über Teer und Teererzeugnisse (roher Steinkohlenteer und roher Braunkohlenteer, Steinkohlenteerol, und zwar Mittelöl, Schweröl, Anthracenöl, Motorentreiböl, Heizöl, Carbolineum und Imprägnieröl usw.), sowie die Anordnung der Höchstpreise für rohen und destillierten Steinkohlenteer verfügt worden.

— Die A.-S. Norske Destillationsverker sind in Kristiania mit 600000 Kr. Kapital gegründet worden. Die Fabriken in Sarpsborg werden sogleich in Betrieb genommen. Der Verkauf der Kohlen- und Holzteerprodukte der Gesellschaft liegt in den Händen der Union Co's kemiske avdeling in Kristiania.

Glas. Baustoffe. Tonwaren.

Glas. Die Prager Glashüttengesellschaft m. b. H. wurde durch ein tschechisches Konsortium mit 900000 Kr. Kapital gegründet.

Zement. Die neue Französisch-schweizerische Verkaufsstelle für Portlandzement, A.-G. in Bern, Grundkapital 3 Mill. Frs., befaßt sich mit dem Ankauf der schweizerischen Portlandzemente und deren Verkauf in Frankreich.

— Chemiker Oskar Frosell hat einen neuen Magnesia-Zement, Magnelith-Zement, erfunden, der auf dem Deck von Kriegsschiffen verwendet wird.

— Eine Verordnung in Norwegen bestimmt, daß eingeführter Zement nicht teurer verkauft werden darf als zu den für norwegische Ware festgesetzten Preisen.

— Die Indiana Portland Cement Company in Greencastle, Ind., errichtete für 1 Mill. Doll. neue Zementwerke.

Ziegel. Die Armstrong Cork & Insulation Co., Pittsburg, Pa., 156 Twentyfourth Street, bringt Isolierziegel in den Handel und gibt hierfür als Beispiel an: Ein Ofen von 2½ m Breite und 3 m Höhe hat bei einer inneren Temperatur von 838° C. und einer Außentemperatur von 55° C. in 309 Arbeitstagen einen Verlust von 627 Mill. B. T. U. Wenn anstelle von gewöhnlichen feuerfesten Ziegeln für 4½ Zoll die No. 20 Isolierziegel dieser Firma angewandt werden, vermindert sich der Ausstrahlungsverlust um 147 Mill. B. T. U., ohne daß dabei die Ausbeute geringer wird.

[1]) Chem.-Ztg. 1917, S. 631. [2]) Chem.-Ztg. 1918, S. 432.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 114.

Nr. 49. Seite 213—220. Cöthen, den 22. April 1919. 43. Jahrgang.

ASBEST- UND GUMMIWERKE

ALFRED CALMON

Aktiengesellschaft

HAMBURG.

(A21

FRIED.

KRUPP

AKTIENGESELLSCHAFT/ESSEN

Säurefester

Siliziumeisenguß

ist vollständig widerstandsfähig gegen Schwefelsäure u. Salpetersäure in jeder Konzentration sowie gegen saure Salzlösungen aller Art

★

Säureleitungsrohre, Kühlrohre, Kessel, Pfannen, Kolonnen, Retorten, Beiztröge, Formgußstücke nach Zeichnung

201,2

Digitized by Google

Stellen-Angebote

Lackfabrik.

Lackchemiker

oder

Lacktechniker

gesucht. (1569)

Ewald Dörken
Lackfabrik Herdecke i. W.

Wir suchen für den Betrieb

CHEMIKER

mit abgeschlossener Hochschulbildung und umfangreichen, praktischen Erfahrungen auf **anorganischem Gebiete.**

C. A. F. Kahlbaum G. m. b. H.,
Adlershof bei Berlin.

Kunstharz-Chemiker

erfahren in **Gummiregeneration**, sofort für dauernde Stellung **gesucht.** Angebote mit ausführlicher Darstellung des Bildungsganges und der bisherigen Tätigkeit unter Beifügung von Zeugnissen und Gehaltsansprüchen an

Ges. f. Technik, Berlin W. 8, Jägerstr. 6

Saccharin-Chemiker

gesucht,

welcher die Fabrikation in bestehendem Unternehmen einrichten kann. Bewerber, die mit allen Teilen **Teer-Destillation** vertraut sind, bevorzugt. Schriftliche Offerte mit genauester Angabe der Branchekenntnisse unter **R. S. 10722** an **Rudolf Mosse, Wien I.,** Seilerstätte 2.

Junger Chemiker

gesucht

von einer **Kunstseidenfabrik** zum baldigen Eintritt. Bewerbungen mit Angabe der bisherigen Tätigkeit und der Eintrittszeit erbeten unter **H. C. S. 6876** an den **Verlag d. Ztg.**

Steinkohlenteer-Chemiker,

mit allen einschläg. Fabrikationsverhältnissen und Artikeln vollständig vertraut

für bestehendes großes Unternehmen gesucht.

Ausführliche Offerte mit genauer Spezifikation der Branchekenntnisse unter **J. W. 10723** an **Rudolf Mosse, Wien I,** Seilerstätte 2.

Chemiker-Kaufmann

durchaus tüchtig und arbeitsfreudig mit **lukrativem Fabrikationsverfahren,** wird zwecks Erweiterung einer Chemikalienhandlung en gros (Köln)

sofort gesucht.

Herren, die nachweislich Ein- und Verkauf usw. von Chemikalien selbständig leiten u. großen Umsatz erzielen können, wollen ausführliche Angebote einsenden unter **G. H. M. 2** an den **Verlag d. Ztg.**

Gewinnbeteiligung und Prokuraerteilung zugesichert.

Als Stütze des Chefs wird

gediegener Fachmann

der befähigt ist, den Ein- und Verkauf von pharmazeutischen und technischen Produkten zu leiten, **gesucht.** Offerten

Michael Segel, Wien IX,
Van Swietengasse 6.

Im- und Export, Propaganda und Neueinführungen von chemischen, pharmazeutischen und technischen Artikeln.

Kinematographenfilms.

Erfahrener Fachmann, welcher eine Fabrik auf Films aus vorhandenen Materialien selbständig einrichten kann, **gesucht.** Antr. unter **P. T. 657** an **Rudolf Mosse, Prag,** Graben (3838)

Fabrik pharmazeutischer Spezialitäten
sucht durchaus erfahrenen und zuverlässigen

Medizinal-Drogisten

für die Verkaufsorganisation.

Angebote mit Lebenslauf und Gehaltsansprüchen erbeten unter **R. 1547** an den **Verlag d. Ztg**

Schwefelsäure-Meister

für Kammer- und Kontaktbetrieb zu baldigem Eintritt gesucht.

Angebote mit Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen **Ez. 139** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten.

Zelluloseester

Bewährter Fachmann
zur Fabrikation für die Tschechoslovakei
gesucht.

Anträge unter **P. U. 658** an **Rudolf Mosse, Prag,** Graben

---

Lebensstellung (1595)

kann Nahrungsmittelchemik., Dr. phil., leitender Posten, in Nahrungsmittelfabr. vermitteln. Gehalt + Gewinnbeteiligung 12000—14000 M. Verzinnte selbst auf die Stelle, weil ich mich selbständig mache. Provision für Vermittlung nach Vereinbarung. — Angebote unter **„Direktor 36", hauptpostlagernd Frankfurt (Oder).**

Zu sofort oder später wird junger, geprüfter

Nahrungsmittel-Chemiker

für das **Nahrungsmittelamt Stralsund gesucht.** Bewerbg. mit Gehaltsansprüchen erbeten an den **Vorsteher des Amtes** (1) Dr. Ziegenbein.

Energischer jüngerer

Ingenieur-Chemiker

findet sofort eine vorteilhafte Dauerstellung bei einer pharmazeutisch-chemischen Fabrik in Finnland.

Offerte mit Angabe bisheriger Tätigkeit, Gehaltsansprüchen, Referenzen und Lichtbild sind direkt an die Unterzeichnete einzusenden. Nur eine **erste Kraft** kommt in Frage (429)

Drogerihandels Aktiebolaget in Tammerfors, Finnland.

Chemiker

mit abgeschlossener Hochschulbildung für das Laboratorium meines Hüttenwerks zum möglichst

baldigen Eintritt gesucht.

Angebote mit Zeugnisabschriften und Bild unter Angabe der Gehaltsansprüche erbeten an das

Arsenik-Berg- und Hüttenwerk „Reicher Trost" H. Güttler,
Reichenstein, Preuß. Schles. (165)

Gut dotierte Dauerstellung! Gewinnanteil!

Je 1 Fachmann

gesucht für

Parfümerien, kosmetische Toiletten- u. ähnliche Artikel.

Essenzen, ätherische Öle u. andere einschlägige Erzeugnisse.

Nur erstklassige, hervorragende Kräfte, welche durch allererste Fabrikate, besonders durch Spezialitäten, Neuheiten, Schlager, Forceartikel usw., einen Kleinbetrieb zu einem hochrentablen Großbetrieb rasch zu entwickeln vermögen und ähnliche Praxis bei ersten Firmen nachweisen können, wollen sich unter Angabe von Referenzen usw. melden unter **„Auf der Höhe der Zeit 3561" an Haasenstein & Vogler, A.-G., Prag,** Ferdinandova 24.

Großer Absatz, gute Organisation vorhanden!

Spezialfabrik von Isolierstoffen

für elektrische Hochspannungs-Maschinen und -Apparate sucht

arbeitsfreudigen, zielbewußten, mit reger Initiative begabten

CHEMIKER

von abgeschlossener Hochschulbildung, zunächst für Laboratorium, später auch für Betrieb.

Neben ständiger Begutachtung, Untersuchung und Lieferungskontrolle der in Frage kommenden Rohstoffe (natürliche und künstliche Harze, Lösungsmittel usw.) hätte er in rastloser Versuchstätigkeit unter Berücksichtigung und streng-wissenschaftlicher Kritik der technischen und Patentliteratur des In- und Auslandes die Erzeugnisse der Firma ständig zu verbessern und auf der Höhe der sorgfältig zu studierenden, stets wachsenden Anforderungen der Elektrotechnik zu halten sowie neue Verfahren nachzuprüfen und auszuarbeiten.

Herren mit bereits vorhandenen praktischen Erfahrungen des Sonderfachs bevorzugt, eventl. auch Herren aus der Industrie der Isolierlacke, die die nötige Anpassungsfähigkeit zur Einarbeit in das elektrisch chemische Grenzgebiet der Isoliertechnik besitzen. Kenntnisse und Verstandis der chemischen Apparatur erwünscht.

Recht ausführlich gehaltene Bewerbungen mit Ansprüchen, Referenzen, Antrittstermin unter **A. A. J. 7078** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (7078)

Eine modernst eingerichtete **Kattundruckfabrik in Nordböhmen** (6 Druckmaschinen) **sucht** zur Leitung ihres Betriebes einen tüchtigen und

erfahrenen Koloristen.

Herren, die in der gleichen Eigenschaft während des Krieges tätig waren, werden bevorzugt.

Ausführliche Offerte mit Angabe der bisherigen Tätigkeit sowie Gehaltsansprüchen unter **Ud. 127** sind an den **Verlag d. Ztg.** zu richten. (127)

Fabrik ätherischer Öle und künstlicher Riechstoffe
sucht zu möglichst sofortigem Antritt einen erfahrenen

Chemiker,

welcher über vorzügliche Zeugnisse verfügt. Offerten mit Zeugniskopien, Lebenslauf und Gehaltsansprüchen unter **Oz. 149** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (149)

Tüchtige Bleilöter

gesucht.

Kessler & Sohn, Bleiwarenfabrik,
Bernburg. (96)

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 49, S. 213—220. Cöthen, den 22. April 1919. 43. Jahrgang.

Akademikerbund der deutschen chemischen Industrie und Bund angestellter Chemiker 213
Stellung der Chemiker im Heere . . . . . 213—215
Die anorganische Großindustrie während des Weltkrieges . 215—216
Vom Tage 216
Patentliste 217
Handelsblatt:
Der Warenmarkt . . . . . 218—220

Akademikerbund der deutschen chemischen Industrie und Bund angestellter Chemiker.[1])

Auf allseitigen Wunsch hat am 13. April in Dessau die Verschmelzung der beiden Verbände auf folgender Grundlage stattgefunden:

1. Bis zur Festsetzung eines gemeinsamen Namens werden, um Störungen in der Werbearbeit zu vermeiden, die beiden bisherigen Namen auf den Drucksachen des Bundes nebeneinander geführt.

2. Die Mitgliedschaft umfaßt folgenden Personenkreis: a) Die in der chemischen Industrie im weitesten Sinne tätigen naturwissenschaftlich-technischen Angestellten mit Hochschulbildung (Chemiker, Ingenieure, Physiker usw.); b) die in der gesamten übrigen Industrie sowie die anderweitig in öffentlichen und privaten Diensten angestellten Chemiker und Physiker.

3. Die in den bisherigen Verbänden tätigen Ausschüsse sind zu einem gemeinsamen Arbeitsausschuß zusammengefaßt, die gemeinsame Geschäftsstelle befindet sich in Berlin.

4. Die Stellungnahme zum Verein Deutscher Chemiker wurde durch folgende Leitsätze festgelegt: a) Der Bund lehnt grundsätzlich einen Anschluß an den Verein Deutscher Chemiker ab. Auch bei weitestgehendem Entgegenkommen von Seiten des Vereins Deutscher Chemiker könnte dieser niemals der unerläßlichen Forderung genügen, eine reine Arbeitnehmer-Organisation zu schaffen, die im Sinne der Verordnung vom 23. Dezember 1918 gegenüber den Arbeitgeber-Organisationen verhandlungsfähig wäre. b) Der Bund erkennt die Leistungen des Vereins Deutscher Chemiker, insbesondere auf wissenschaftlichem Gebiete, voll an. Er begrüßt dessen Bestrebungen zur Weiterentwicklung der sozialen Tätigkeit, soweit sie sich auf gewerkschaftlicher Grundlage bewegt, und hofft, daß der Verein den neutralen Boden finden wird, auf welchem sich Arbeitgeber und Arbeitnehmer begegnen können.

Damit ist der Einheitsbund für alle angestellten Fachgenossen geschaffen, der seine Aufgaben und Ziele von den bisherigen Verbänden übernommen hat. Es ist besonders erfreulich, daß diese Einheit nicht durch gegenseitiges Abhandeln zustandegekommen, sondern aus der Erkenntnis vollster Übereinstimmung erwachsen ist.

Zuschriften an die Geschäftsstelle: Berlin NW 52, Kirchstr. 2.

Akademikerbund der deutschen chemischen Industrie.
Dr. Th. Wallis.

Bund der angestellten Chemiker.
Dr. C. Reisenegger.

Stellung der Chemiker im Heere.

Die Umwälzungen im Reiche und die dadurch entstehenden Änderungen in den Beamten- und Offizierstellungen lassen es angezeigt erscheinen, auf obiges Thema, das in den Jahren 1917/18 unter der Überschrift: *„Die Stellung und Tätigkeit der Chemiker im Heere während des Weltkrieges"* in der Chemiker-Zeitung[2]) behandelt wurde, nochmals zurückzukommen. Wenn auch unser Heer künftig weit hinter seiner früheren Größe zurückbleiben wird, so muß doch nach den Erfahrungen des Weltkrieges rechtzeitig dafür Sorge getragen werden, daß in Zukunft den Chemiker im Heere diejenige Stellung zugestanden wird, die ihm auf Grund seiner Vor- und Ausbildung wie auch insbesondere nach seinen Leistungen und nach der Wichtigkeit der von ihm geschaffenen Werte gebührt. Ohne die Fortschritte der Chemie ist das Heer undenkbar.

Zunächst ist die Frage zu beantworten, wie es kam, daß den deutschen Chemikern — von Ausnahmen und Protektionskindern abgesehen — im Vergleich zu den amerikanischen und englischen Chemikern nicht die ihnen gebührende Stellung im Heere gewährt wurde. Die Schuld hieran trifft in erster Linie die geradezu sprichwörtlich gewordene Bescheidenheit der Chemiker selbst und besonders ihrer Standesvertretungen; denn diese haben bei uns wie bei fast allen technischen Berufen der Stellung ihrer Standesangehörigen in Friedenszeiten viel zu wenig, man kann sogar sagen, gar keine Beachtung geschenkt. Die Standesvertretungen aller Zweige der Chemie haben sich nie um die militärische Stellung ihrer Mitglieder, von denen allerdings verhältnismäßig wenige als Chemiker im Frieden Militärdienste leisteten, gekümmert. Die Militärchemiker selbst konnten aber gerade wegen ihrer geringen Zahl und wegen der unangenehmen Folgen, die ihnen im Dienste zu erwachsen drohten, nicht für Verbesserung ihrer Stellung öffentlich eintreten; ihre indirekten Bemühungen bei den Standesvertretungen blieben erfolglos, da in den Ausschüssen fast nur sogenannte „gemachte Herren" saßen, die mit den Behörden gut standen und daher keine diesen unwillkommenen Forderungen vertreten wollten. Der Verein Deutscher Nahrungsmittelchemiker z. B. hatte nie etwas zu der so notwendigen Hebung der Stellung seiner im Militärdienste befindlichen Mitglieder getan und auch nie ein solches in seinen Ausschuß aufgenommen. Es wurde ruhig zugesehen und teilweise vielleicht sogar gebilligt, daß der militärische Nahrungsmittelchemiker der Kategorie der subalternen Beamten und sogar der untersten Klasse derselben zugeteilt geworden war. Dabei mußte er sich überdies noch einen Titel gefallen lassen, der nicht einmal die Ausbildung als Nahrungsmittelchemiker oder als Chemiker überhaupt zu erkennen gab; so erhielt er nur den Titel eines Apothekers, vielfach seines früheren Standes, dessen Angehörige nur als immatrikulierte Studenten der Universität angehörten und denen sprechend auch von den übrigen Studierenden und deren Professoren geachtet wurden. Mit anderen Worten, die militärischen Nahrungsmittelchemiker wurden nur nach ihrer pharmazeutischen Ausbildung als Garnison-, Stabs- und Korpsstabsapotheker betitelt und entsprechend ihrem Titel und ihrer subalternen Stellung sowie nach dem Umstande, daß der Apotheker nur das zu machen hat, was der Arzt aufschreibt (vergl. das Rp. = Recipe! auf den Rezepten!) oder beim Militär befiehlt, in die Abhängigkeit der Militärärzte, späteren Sanitätsoffiziere, gebracht. Er gehörte also, wie die Lazarettgehilfen oder Sanitätsunteroffiziere analog den Badern und Hebammen des Zivils in die Kategorie der Heilgehilfen, trotz eines 8—10semestrigen akademischen Studiums, Doktortitels und oft jahrelanger Assistententätigkeit an Untersuchungsanstalten, Hochschulen u. dgl. Seine Stellung und dementsprechend die Entlohnung und namentlich seine Tätigkeit wurde seitens der Vorgesetzten, besonders der Militärärzte, oft viel geringer eingeschätzt als die des aus dem Unteroffizierstande hervorgegangenen Lazarettinspektors, der ja mehr militärische Dienstjahre aufzuweisen und die militärisch so wichtige Schreibertätigkeit oder das teils beliebte, teils gefürchtete Kassenwesen zu erledigen hatte. Wenn es auch hier und da einzelnen militärischen Nahrungsmittelchemikern gelang, durch entsprechendes Auftreten und besondere Leistungen ihre Stellung nach außen hin etwas zu heben, so brachte ihnen dies in der Regel keine dienstlichen Vorteile und dem Stande selbst keine Steigerung des Ansehens ein.

Als die Stellung infolge des Vorgehens der Standesvertretung der Apotheker, denen sie sogar nicht genügte, und besonders einiger Reichstagsabgeordneter (aber nicht der Nahrungsmittelchemiker selbst) in rangmäßiger und gehaltlicher Hinsicht gerade für die Militärapotheker mit dem Ausweis als Nahrungsmittelchemiker etwas gebessert wurde, blieb diese Standeserhöhung meist nur auf dem Papier oder kam nur allmählich und widerwillig zur Durchführung; denn die nächsten militärischen Vorgesetzten, die Sanitätsoffiziere, konnten größtenteils eine derartige Rangerhöhung ihrer Apotheker gar nicht begreifen, zumal viele von der aus dem Titel nicht ersichtlichen nahrungsmittelchemischen Tätigkeit der Militärapotheker gar nichts wußten. Auch die Offiziere selbst und die höheren Militärbeamten konnten nicht einsehen, warum dem Militärapotheker, der doch nur Heilgehilfe des Arztes ist und im Zivilberufe nach seiner kleinkaufmännischen Tätigkeit hinter dem Ladentische eingeschätzt wird, Rang und Gehalt, wenn auch nur der untersten Klasse der höheren Militärbeamten, vom Reichstage zugestanden wurde. Hier hätte eine Änderung oder Ergänzung des Titels, der beim Militär mehr Wert besitzt als beim Zivil, aufklärend gewirkt und der unausbleiblichen Herabsetzung des Chemikerstandes vorgebeugt. Denn die Chemiker waren somit auch den Ärzten unterstellt, während sie nach ihrer Vor- und Ausbildung mindestens eine Gleichstellung beanspruchen konnten,

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1919, S. 145, 165, 194.
[2]) Chem.-Ztg. 1917, S. 833, 853, 893; 1918, S. 41, 49, 73, 79, 97, 349

Digitized by Google

was von den Apothekern nie behauptet werden kann und auch nie erreicht wird, da die Ärzte ein unbestrittenes Recht besitzen, im Interesse ihrer Patienten die Oberaufsicht über ihre Apotheker nicht aus der Hand zu geben. Eine Oberaufsicht des Arztes aber über einen vollständig ausgebildeten Chemiker, der gerade so lange wie der Arzt studieren muß, kann von der Medizinalbehörde nicht verlangt werden; sie wurde auch nur bei den aus dem Apothekerstande hervorgegangenen Chemikern einzuführen gewagt.

Daß entsprechend der Bewertung und Betätigung der militärischen Nahrungsmittelchemiker auch die Frage der Verleihung von Orden oder anderen Auszeichnungen geregelt bezw. nicht geregelt wurde, liegt auf der Hand. Doch Orden sind Dinge, über die sich vernünftige Menschen im allgemeinen leicht hinwegsetzen. — Die militärischen Nahrungsmittelchemiker waren in ihrer Bescheidenheit größtenteils damit zufrieden, daß wenigstens die zum Lebensunterhalt einer Familie so wichtige Gehaltsfrage nach und nach durch die Bemühungen des Reichstages etwas gebessert worden war, indem das Anfangsgehalt von jährlich 1200 M (sage und schreibe: zwölfhundert Mark) allmählich auf 2700 M gestiegen war.

Ebensowenig wie bei den Nahrungsmittelchemikern haben bei den technischen Chemikern die Standesvertretungen in der Friedenszeit etwas für ihre Standesangehörigen beim Militär getan, da sie sonst wohl auf den Widerstand der Arbeitgeber gestoßen wären. Sahen es doch große Fabriken (und kleine Fabriken erst recht) schon sehr ungern, wenn ihre angestellten Chemiker Reserveoffiziere waren und infolgedessen militärische Übungen ableisten mußten. In solchen Fällen wurde die Zeit der Übung in der Regel auf die Urlaubzeit angerechnet. Mehr als in jedem anderen Stande mußte der militärtaugliche Chemiker die Nachteile empfinden, die ihm gegenüber seinen zum Militärdienste nicht tauglichen Kollegen trafen. Wie gering ist aber früher oft der Unterschied zwischen den Tauglichen und Untauglichen gewesen! In kleinen Universitätsstädten namentlich kam bei dem großen Andrang von Einjährig-Freiwilligen manch einer vom Militärdienste frei; er hatte dann nicht nur die Vorteile der Ersparnis an Geld und Zeit und somit an seiner Ausbildung, sondern er fand auch nach Beendigung der Studienzeit viel leichter eine Stellung in der Industrie, weil er als militärfreier Mann keine Übungen in der Reserve und Landwehr zu machen hatte. Der Krieg hat allerdings viele militärtauglich gemacht, die es nach den in der Friedenszeit geltenden Bestimmungen und Gebräuchen nicht waren. Mehr sei über dieses heikle Kapitel nicht gesagt, da die Neuregelung des Militärdienstes ja eine gerechtere Verteilung der Lasten auf die Schultern aller Deutschen mit sich bringen soll und hoffentlich auch mit sich bringen wird; denn wer früher seinen militärischen Pflichten im vollen Umfange genügte, war in fast allen Berufsständen, besonders aber im Chemikerstande, gegenüber seinen militärfreien Kollegen stark benachteiligt.

So ist es auch erklärlich, daß die Standesvertretungen der Chemiker früher sehr wenig Interesse an der Stellung ihrer Angehörigen im Heere hatten und sich auch nicht darum kümmerten, welche Stellung, Rang und Gehalt die militärischen Chemiker in den Munitionsfabriken, technischen Instituten und Prüfungsanstalten innehatten. Diese Militärchemiker waren eben auch, wie ihre Zivilkollegen, viel zu bescheiden und bemühten sich zu wenig oder gar nicht bei den Standesvertretungen um deren Eintreten für die Besserung ihrer Stellung; vielleicht, hielten sie auch ein derartiges Vorgehen für aussichtslos, da ja nach den früheren militärischen Gebräuchen an maßgebenden Stellen alles nach der sogenannten »Schublinie«, was ja eine gewisse Berechtigung hat, aber leider auch nach anderen unrichtigen Gesichtspunkten beurteilt wurde. Ist doch hinreichend bekannt, daß im allgemeinen der Beamte oder Offizier, der auf Grund eines mühevollen und teuren Studiums Militärdienste leistete, weit hinter dem aktiven Offizier zurückstehen mußte, obwohl dieser nur die sogenannte Kriegsschule als höheres Studium, meist auch noch ohne Gymnasialreife, bei geringen Kosten in kurzer Zeit absolviert hatte. Wie lange brauchten die Ärzte, bis sie sich beim Militär aus dem Feldscherstadium mit Knochensäge und Geburtszange zur Stabsarztstellung mit modernen Instrumenten aller Art und zur Schaffung eines Sanitätsoffizierkorps durchgerungen hatten! Noch schlechter stand es bei den Tierärzten, bei denen aber auch die Standesvertretung allmählich etwas erreicht hat, und zwar das Veterinäroffizierkorps. Von anderen allgemeinen Nachteilen, wie den kränkenden Bevorzugungen der »Herren mit langen Namen« sowie von der Protektion der Offizierssöhne usw., soll hier nicht gesprochen werden, da diese ungerechten Zurücksetzungen nicht allein den Chemikerstand trafen und jetzt hoffentlich für immer verschwinden werden.

Betrachtet man die Schilderungen, welche über »Die Stellung und Tätigkeit der Chemiker im Heere während des Weltkrieges« in der »Chemiker-Zeitung« von mehreren Fachgenossen gegeben wurden, so fällt allgemein auf, daß die Chemiker überall nur als Hilfsarbeiter oder Hilfsbeamte und mitunter nicht einmal als solche, trotz der Notwendigkeit und des Wertes ihrer chemischen Arbeit, in ganz untergeordneten Dienstgraden verwendet und entsprechend geachtet wurden. Erst infolge der Eingaben der Standesvertretungen und Bemühungen einiger Fachgenossen sind einige Chemiker gemäß dem diesbezüglichen kaiserlichen Erlasse, der aber nicht in allen deutschen Bundesstaaten bekannt gegeben und somit nicht überall angewandt wurde, zu Beamtenstellvertretern ernannt worden. Viele Chemiker wurden aber trotz des kaiserlichen Erlasses nicht einmal zu Unteroffizieren befördert, obwohl sie auf Grund ihrer akademischen Ausbildung in ihrem Fache wertvolle und oft sogar sehr gefahrvolle Dienste leisteten. Welche Zurücksetzung der Chemiker und Mißachtung der Chemie als Wissenschaft liegt doch in solcher Behandlung z. B. im Vergleich zu den Mitgliedern des kaiserlichen Automobilklubs, welche ohne Rücksicht auf akademisches Studium bei Verwendung als militärische Kraftfahrer sofort den Offizierrang und somit alle Vorteile desselben erhielten, obwohl sie oft in Friedenszeiten nicht einmal eine kurze militärische Ausbildung genossen hatten!

Man hat auch nie gehört, daß die Tätigkeit der Chemiker auch nur einigermaßen entsprechend der Bedeutung, welche die Chemie im Weltkriege an den Tag brachte, bewertet wurde. Oder sollen etwa die wenigen Eisernen und sonstigen sogenannten Kriegsverdienstkreuze u. dgl., die an deutsche Chemiker gerade so verliehen wurden wie an Schreiber, Aufwärter usw., im Vergleich zu der Unmenge von Eisernen Kreuzen I. und II. Klasse und hoher Orden, die an sonstige Heeresangehörige in mobilen und sogar in minder wichtigen immobilen Stellen oft geradezu verschleudert wurden, eine Entschädigung und Anerkennung für die großen und teilweise sogar sehr gefahrvollen Leistungen der Chemiker im Weltkriege darstellen? Ohne die tatkräftige Mitwirkung der Chemiker hätte der Krieg gar nicht so lange geführt werden können. Man erinnere sich nur an den schon im Herbst 1914 vorhandenen großen Mangel an der nötigsten Munition, den die Feinde glücklicherweise nicht rechtzeitig erkannten! War es nicht eine größere Leistung, mit zäher Energie und angestrengtester Geistesarbeit immer wieder neue und bessere Sprengstoffe, Schutzmittel, Ersatzstoffe und dergleichen zu erfinden und der Heeresverwaltung in brauchbarer Form zur Verfügung zu stellen als in rücksichtsloser Weise große Menschenmassen wie lebloses Material ins Feuer zu werfen und trotz des Optimutes der begeisterten Soldatenmassen nur geringe Erfolge zu erzielen, was man bei einiger Überlegung schon vorher hätte wissen können? Erst spät wurde in dieser Beziehung Wandel geschaffen und die schneidig klingende Behauptung, daß es der Beruf des Soldaten sei, sich erschießen zu lassen, als unrichtig verworfen.

Leider haben es sich die Techniker, einschließlich der Chemiker, schon in Friedenszeiten gefallen lassen, daß sie, besonders beim Militär beruflich und gesellschaftlich als inferiorer Stand behandelt wurden. Die von ihnen geschaffenen Werte wurden als selbstverständlich hingenommen, die Personen selbst wurden aber nicht be- und geachtet. Es ist daher erfreulich, daß sich infolge der schlechten Kriegserfahrungen neuerdings einzelne technische Berufe in ihren Vereinen aufraffen und fordern, daß ihr Stand auf Grund der während des Weltkrieges geleisteten Arbeit in Zukunft bei uns auch nicht weniger bewertet wird als in andern Industrieländern.

Wie die Ingenieure z. B. einen wirksamen Schutz des Ingenieurtitels und die Schaffung von Ingenieurkammern fordern, so müssen auch die Chemiker entsprechende Forderungen stellen, damit sich nicht mehr wie bisher jeder Mensch, dessen Tätigkeit einigermaßen mit chemischen Vorgängen in Beziehung steht, was schließlich von jedem Handwerker behauptet werden kann, ungestraft »Chemiker« nennen darf. Auch Vertretungen in Land- und Reichstagen müssen angestrebt werden; dahin dürfen aber nur Chemiker gesandt werden, die auf Grund ihrer Vorbildung und abgelegten Prüfung auch tatsächlich Chemiker sind. Wer einige Semester als stud. chem. an den Hörsälen und Laboratorien der Hochschulen vorbeigegangen ist und keine Abschlußprüfung bestanden hat, soll sich ebensowenig Chemiker nennen dürfen, wie z. B. ein Photograph, Drogist oder Wichsefabrikant. Wenn solchen Auswüchsen von der Standesvertretung der Chemiker wirksam entgegengetreten wird, kann auch der Stellung der Chemiker im Heere sowie in den Zivilberufen die gebührende Achtung und Anerkennung nicht versagt werden. Wirklichen Chemikern werden dann auch solche standesunwürdige Erfahrungen, wie sie nach den Schilderungen in den schon genannten Abhandlungen in der »Chemiker-Zeitung« gemacht wurden, erspart bleiben. Diesen Ausführungen wäre noch manches über die Stellung der Chemiker bei der Revision von Chemikalien, bei der Erstattung von Kriegsberichten im Osten und Westen, bei der Erfassung von Heeresvorräten u. dergl. nachzutragen, was sich aber im Hinblick auf die politischen Umwälzungen und auf die vorstehenden allgemeinen Schilderungen jetzt erübrigen dürfte.

Wenn die neueren Ausführungen von LOEBELL[2]) über »Das Kriegsende und die Chemiker« und von GROSSMANN[3]) »Über die Stellung der Chemiker zu den Parteien und zum öffentlichen Leben Deutschlands«

[2]) Chem.-Ztg. 1919, S. 45 u. 53. [3]) Chem.-Ztg. 1919, S. 61

Digitized by Google

bei den zuständigen Behörden und Standesvertretungen entsprechende Berücksichtigung finden, so ist zu hoffen, daß die Chemiker in Friedens- und Kriegszeiten nicht mehr solche standesunwürdige Erfahrungen machen wie bisher. Vor allem müssen schon die Friedensstellen der Chemiker im Heere entsprechend ausgestaltet werden. Was hierzu notwendig ist, können die Fachgenossen in den betreffenden Stellen unter den jetzigen republikanischen Verhältnissen, wo ja ein freies Wort erlaubt sein soll, besser den maßgebenden Behörden entweder selbst oder durch die Standesvertretungen zur Kenntnis bringen. Auf alle Fälle aber sollte angestrebt werden, daß die Chemiker oder mindestens die technischen Berufe einen Vertreter im Kriegsministerium erhalten, welcher die Angelegenheiten seiner Standesangehörigen zu bearbeiten hat, damit dies nicht mehr von Offizieren, Sanitätsoffizieren oder Verwaltungsbeamten in einseitiger Weise geschieht. Der beste Beweis der Berechtigung dieser Forderung liegt darin, daß diejenigen Berufe, welche einen Vertreter ihres Standes im Kriegsministerium und möglichst auch im Felde hatten, während des Weltkrieges für ihre Standesangehörigen sehr viel erreichten, während die nicht in maßgebenden Stellen vertretenen Berufe leer ausgingen und oft sogar, wie die Chemiker, völlig verkannt, unrichtig eingeschätzt und falsch bewertet wurden.

Als Beispiel sei nur erwähnt, daß auf Betreiben des Feldsanitätschef- und der Medizinalabteilungen in den Kriegsministerien die Studenten der Medizin nach dem Physikum, zu dessen Ablegung sie vielfach noch beurlaubt oder in immobilen Stellen in Universitätsstädten zurückgehalten wurden, wegen des Ärztemangels im Heere nicht mehr zu Feldunterärzten mit dem Feldwebelsdienstgrad, sondern zu Feldhilfsärzten mit dem Dienstgrad der Feldwebelleutnants ernannt wurden; somit erhielten sie Leutnantsrang und Achselstücke, obwohl ihre geringen medizinischen Kenntnisse sie noch sehr wenig geeignet erscheinen ließen, einen Sanitätsoffizier zu vertreten und Kranke oder Verwundete zu behandeln; denn im Physikum werden noch keine medizinischen, sondern nur naturwissenschaftliche Fächer nach 5semestrigem Studium geprüft. Chemiker dagegen mit abgeschlossener naturwissenschaftlicher Hochschulbildung von 8—10 Semestern und oft auch mit langjähriger praktischer Tätigkeit und Erfahrung wurden in ihrem Fache verwendet, aber selten zu Beamtenstellvertretern (ohne Achselstücke!), oft nicht einmal zu Unteroffizieren befördert.

Die anorganische Großindustrie während des Weltkrieges.*)

Nach einem Bericht von W. DIEBNER[100]) auf der 32. ordentlichen Hauptversammlung des Deutschen Verlegervereins am 27. April 1918 bestanden 1913 in Deutschland 5630 Fachzeitschriften und etwa 4000 Tageszeitungen, d. s. an Fachzeitschriften mehr als in irgendeinem andern Lande. Die technischen Zeitschriften stehen dabei obenan, sind doch auf ihrem Gesamtgebiet seit 1890 838 neu erschienen. Eingegangen sind während des Krieges 1503 Fachzeitungen dauernd und 1117 vorübergehend; da 1319 neu begründet wurden, erscheinen gegenwärtig 1355 Fachzeitschriften weniger als 1914. Die ungeheure Wertung der deutschen Fachliteratur zeigt im übrigen ein Bericht aus Tokio.[101]) Bei der Fülle der Fachzeitungen bedarf das Referatenwesen dringend einer Neugestaltung, wenn anders nicht die Durcharbeitung der Zeitungen unerhörten Zeitaufwand[102]) erforderlich machen soll; einen Schritt auf diesem Wege bedeutet der Literaturvertrag[103]) der DEUTSCHEN CHEMISCHEN GESELLSCHAFT mit dem VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER. Aus der Fülle neuerschienenen Materials[104]) seien von Buchveröffentlichungen folgende herausgegriffen: A. HESSE und H. GROSSMANN, Englands Handelskrieg und die chemische Industrie; H. GROSSMANN, Der Kampf um die industrielle Vorherrschaft; P. OTTO, Technischer Literaturkalender 1918 und schließlich F. ULLMANN, Encyklopädie der technischen Chemie, von der wir glauben möchten, daß sie zu einem der unentbehrlichsten Handbücher der Praxis wie des wissenschaftlichen Fabrikbetriebes wird. Mit erfreulicher Einheitlichkeit und Entschlossenheit sind sämtliche bedeutenderen Fachzeitungen als Vorkämpferinnen für Hebung des technischen Schulwesens[105]) und Besserung des sozialen Standes[105]) aller Techniker eingetreten. Wir hatten oben bereits Gelegenheit, auf eine Reihe einschlägiger Artikel hinzuweisen. Der BUND TECHNISCHER BERUFSSTÄNDE will sämtliche Fachvereinigungen in ihren Bestrebungen zu einer machtvollen Einheit zusammenfassen.[106]) Die Pharm. Ztg. weist 417 Chemiker und 126 Hochschullehrer und -assistenten, ferner 726 Apotheker und Pharmazeuten sowie endlich 61 Militärapotheker und 1788 Ärzte als gefallen aus, die Listen der »Chemiker-Zeitung«[107]) enthielten Ende 1918 die Namen von 1042 Chemikern; in Wirklichkeit werden es leider weit mehr sein.

Die Fortschritte auf den verschiedenen Fachgebieten der chemischen Technologie wurden während der Berichtsjahre in dieser und anderen Zeitschriften[108]) in zahlreichen Arbeiten zusammenfassend besprochen.

Die Frage der *Kohlenversorgung* ist z. Z. eine der dringendsten der deutschen Industrie. Wenn die Kohlenvorräte sich nun überhaupt erschöpfen, was dann? Wie weit kann man die Sonnenenergie[109]) direkt nutzbar machen? Alles Fragen, in denen die Menschheit gerade vom Chemiker viel erwartet! Noch ist es ja nicht so weit, noch haben wir Kohlen und treiben leider in sträflichem Leichtsinn damit arge Verschwendung. Die beste Dampfkraftanlage ohne Abdampfverwertung nutzt im günstigsten Fall nur 18—20% der Brennstoffwärme aus, der Rest geht verloren. Erst in den letzten Jahren beginnt man einzusehen, wie man auf diesem Gebiet sich täglich versündigt. Geh. Rat IHERING[110]) veranschlagt den jährlichen Verlust der deutschen Industrie, der als Wärme im Rauch der Schornsteine verlorengeht, auf 200 Millionen Mark. Am unwirtschaftlichsten sind natürlich die kleinen Feuerstätten. Deshalb schlägt der englische Unterausschuß für Kohlenersparnis[111]) vor, die bestehenden 600 kleinen Unternehmen in 16 Großkraftstationen aufgehen zu lassen und u. U. die Industrien zu konzentrieren. Von den gegenwärtig zur Kraftgewinnung in Großbritannien gebrauchten 80 Mill. t Kohle wären glatt 55 Mill. t zu ersparen; der jährliche Reingewinn an Nebenprodukten usw. betrüge nach den Schätzungen des Ausschusses 2 Milliarden Mark. Daß hier auch Steuerquellen hoher Ergiebigkeit auftauchen, liegt auf der Hand. Es würde zu weit führen, auf alle die vielgestaltigen Möglichkeiten einzugehen, die sich durch Besteuerung und bessere Erfassung von Kohle und Kraft[112]) eröffnen. Ähnlichen Zwecken dient übrigens auch ein Kohlen- und Energieamt[113]) des Reichswirtschaftsamtes. Das wichtige Heizungsproblem, das eng mit unserer Stickstoffversorgung — Ammoniak als Nebenprodukt der Kohlenvergasung — zusammenhängt, wird zusammenfassend von G. DE GRAHL,[114]) sowie in zahlreichen Artikeln von BESEMFELDER, CARO, SCHÄFER, GWOSDZ u. a. behandelt. Schließlich erhebt WILH. A. DYES[115]) die Forderung nach einer reichsdeutschen Wirtschaftszentrale für Brennstoffe, deren Arbeitsgebiet er in einer Artikelfolge scharf umgrenzt. Die Kohlenersparnis in der Industrie selbst ist von ebenso großer Wichtigkeit, wie die wissenschaftliche Erforschung der Kohlensubstanz (Forschungsinstitute). Für die Zukunft werden Kohlen wahrscheinlich durchweg nach ihrem Heizwert gehandelt werden, wie es ja auch eigentlich zweckentsprechend wäre[116]).

Auf den einzelnen Sondergebieten:[117]) Oberflächenverbrennung,[118]) Brennstoffersparnis,[119]) Erzeugung flüssiger Brennstoffe aus Kohle[120])

*) Fortsetzung von Chem.-Ztg. 1919, S. 177, 209.

[100]) Chem.-Ztg. 1918, S. 453. [101]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 448.

[102]) Ztschr. angew. Chem. 1918, I, S. 1, 45, 63, 85; III, S. 175.

[103]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 175 usw.

[104]) Chem.-Ztg. 1915, S. 111, 125, 302, 531, 680, 720, 907; Repert. 1915, S. 261, 355, 439; Chem.-Ztg. 1916, S. 2, 137, 185, 331, 402, 438, 504, 514, 579, 775, 877, 953, 1034; Repert. 1916, S. 79, 211, 278, 385; Chem.-Ztg. 1917, S. 534, 589, 729, 740, 741, 777, 813, 879, 906; Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 115; Chem.-Ztg. 1918, S. 465, 535, 559, 564, 577; Ztschr. angew. Chem. 1918, I, S. 134; II, S. 123; III, S. 40, 319, 399, 503, 560, 599; Techn. Rundschau des Berl. Tagebl. Nr. 8, 1918.

[105]) Chem.-Ztg. 1915, S. 738; 1917, S. 77, 452, 833, 853, 893; 1918, S. 41, 49, 73, 97, 272, 303, 345, 349, 353, 393, 399, 416, 509, 547, 595, 601, 634; Ztschr. angew. Chem. 1918, I, S. 109, 150, 157, 250; II, S. 113, 360; III, S. 228, 300, 319, 359, 364, 448, 543, 668, 611, 625; Österr. Chem.-Ztg. 1918, S. 87.

[106]) Chem.-Ztg. 1918, S. 634. [107]) Chem.-Ztg. 1918, S. 533.

[108]) Chem.-Ztg. 1914, S. 1629; 1915, S. 6, 39, 49, 133, 151, 231, 241, 254, 263, 281, 342, 386, 393, 453, 789, 838, 851, 873; Repert. 1915, S. 67, 90, 203, 210, 240, 253; Chem.-Ztg. 1916, S. 69, 145, 167, 183, 337, 348, 374, 406, 423, 437, 463, 490, 713, 735, 759, 782, 789, 799, 819, 843, 861, 873, 886, 913, 938, 949, 957, 977, 979, 987, 1000, 1017, 1019, 1029, 1050, 1090; Repert. 1916, S. 79, 118, 124, 348; Chem.-Ztg. 1917, S. 33, 52, 285, 298, 314, 437, 463, 490, 497, 530, 550, 557, 681, 700, 714; Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 118; Chem.-Ztg. 1918, S. 65, 113, 137, 149; Chem.-Techn. Übersicht 1918, S. 22; Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 127, 303, 369; III, S. 72; siehe bes. Chem.-Ztg. 1915, S. 741, 750, 782, 848, 886, 902, 915, 934, 957, 967, 977, 988.

[109]) Chem.-Ztg. 1915, S. 548, 586. Eine Sonnenmaschine bei Algier soll auf 1 ha Spiegelfläche 620 P.S. erzeugen.

[110]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 217.

[111]) Chem.-Ztg. 1918, S. 47, 215; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 388.

[112]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 343, 643. [113]) Ebenda 1918, III, S. 647.

[114]) Chem.-Ztg. 1918, S. 21. [115]) Chem.-Ztg. 1917, S. 741, 761, 785, 798, 809.

[116]) Braunkohle 1918, S. 1ff.

[117]) Chem.-Ztg. 1915, S. 81, 302, 497, 529, 560, 713, 925, 949; Repert. 1915 S. 386, 493; Chem.-Ztg. 1916, S. 260, 280, 285, 469, 701, 703, 727, 763. Repert. 1916, S. 74, 329; Chem.-Ztg. 1917, S. 6, 93, 184, 224, 303, 593, 605, 625, 669, 721, 737, 761, 774, 785, 798, 809, 897, Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 33, 59, 181, 282; Chem.-Ztg. 1918, S. 21, 131, 183, 279, 281, 329, 385, 391, 404, 465, 489, 530, 591; Chem.-Techn. Übersicht 1918, S. 31, 82, 90, 118; Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 173, 294, 295, 336, 368; III, S. 99, 125, 217, 269, 278, 349, 378, 394, 395, 398, 402, 408, 462, 476, 487, 491, 643, 645, 647; Stahl u. Eisen 1917, S. 340ff.; Ztschr. Ver. Gas- u. Wasserfachm. 1917, S. 154, 207; Glückauf 1918, S. 93; Techn. Rundschau des Berl. Tagebl. 1918, Nr. 7.

[118]) Chem.-Ztg. Rep. 1915, S. 245, 305; D. R. P. 307564, Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 174; Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 305; Metallurg. Chem. Eng. 1917, Bd. 16, S. 613.

[119]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 71, 84, 267; Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 35, 299; 1918, S. 4; Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 251, 273; III,

Digitized by Google

nach Bergius u. a., Ölgewinnungen, Kohlevergasung,[124]) Abwärmeverwertung,[125]) Brikettierung,[126]) Neuerschließung von Kohlenlagern[127]) im In- und Auslande, Verwendung von Koks als Heizmaterial,[128]) Bau rationeller Feuerungsanlagen[129]) für Dampfkessel usw., Kohlenstaubfeuerung,[130]) Kondensatoren,[131]) Abfallbrennstoffe,[132]) Kaminkühler, Wärmespeicher, Wärmeaustauschapparate[133]) und Gewinnung von Teer[134]) als Nebenprodukt liegen derart zahlreiche Arbeiten vor, daß an dieser Stelle nur eine Auswahl zitiert werden kann. Von besonderer Wichtigkeit ist die Verarbeitung von Braunkohle auf erdölartige Produkte[135]) und die Verwendung von Erdgas in Ungarn.[136]) Auf dem Gebiet des Brennstoffersatzes[137]) sind einschneidende Neuerungen nicht zu verzeichnen, dagegen beginnt die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft[138]) neuerdings mit dem Bau von Dampfkesseln, in denen Wasser durch den elektrischen Strom direkt erhitzt wird. Durch 10000 KW können in 24 stündigem Dauerbetrieb 30000 kg Dampf von 6—8 atm erzeugt werden. In Skandinavien sind übrigens ähnliche Dampfkessel bereits seit längerem in Gebrauch, da dort Kohle knapp, Elektrizität aus Wasserkraft aber billig ist. Die Ausnutzung dieser „weißen Kohle" gewinnt immer mehr an Bedeutung.[139]) Für die Beurteilung ihrer Wichtigkeit für Deutschland ist eine Statistik von Prof. H. Halbrass[140]) von besonderem Interesse. Nach dieser verfügt Deutschland im ganzen über 470000 cbm Wasser; davon bilden 20000 cbm den Inhalt fließender und 50000 cbm den stehender Gewässer. Der Rest von 400000 cbm ist Grundwasser. Der Abfluß ins Meer und die jährliche Verdunstungsmenge wird durch den Jahresniederschlag von etwa 380000 cbm ersetzt. Die deutsche Wasserkraft schätzt Halbrass auf 11,4 Mill. P. S., davon dürften in Bayern etwa 20 %, im übrigen Deutschland 30—40 % wirklich ausgenutzt werden (in Summa 4 Mill. P. S.). Deutschland erzeugte 1910 noch nicht 5 % der in Dampfmaschinen gewonnenen Energie durch Ausnutzung von Wasserkräften, Frankreich dagegen 40 %. Besonders ergiebig sind die Wasserkräfte Oberbayerns,[141]) insbesondere da Inn, Isar, Amper und Lech ausbaufähig sind. Auch die zersplitterten Wasserkräfte Württembergs und den Oberrhein[142]) gedenkt man nutzbar zu machen. Vgl. allg. Wasser und Gas 1917/18, S. 8, 205 und Chem.-Ztg. 1916, S. 1068 (Wasserstraßen). G. H. Farr[143]) glaubt die Streitfrage, ob nicht Gaskraft billiger ist als Wasserkraft, mit Hinblick auf die Verwertung der Nebenprodukte, bejahen zu müssen. Ungleich günstiger sind die Wasserkräfte in außerdeutschen Ländern, besonders in Norwegen,[144]) Schweden[145]) und Amerika,[146]) dann aber auch in Österreich,[147]) Dalmatien,[148]) Ungarn,[149]) der Schweiz,[150]) Frankreich,[151]) Italien,[152]) dem Britischen Reiche,[153]) Island,[154]) Neuseeland,[155]) Finnland[156]) und Rußland.[157]) Der Zusammenhang gerade der anorganischen Großindustrie mit der Bereitstellung billiger Stromenergie aus Wasserkraft (pro K. W. St. noch nicht 1 Pfg.) ist ein derart enger, daß man schon jetzt in Reichskreisen daran denkt, die Reichsstickstoffwerke, die Carbid-Kalkstickstoff usw. erzeugen, und die während des Krieges im Interesse schleunigster Inbetriebnahme auf Kohle gestellt werden mußten (Prov. Sachsen und Schlesien), nach Ausbau des Bayernwerkes (s. o.) nach Bayern zu verlegen.[158]) Das Kalkstickstoffammoniak bedarf nämlich bei seinem riesigen Energieverbrauch des allerniedrigsten Strompreises, wenn es sich neben dem Haber-Ammoniak behaupten soll, das nach Ansicht der Fachleute sowieso die Zukunft für sich haben dürfte.[159]) Ähnlich niedrigen Kilowattstundenpreis erfordern übrigens auch die Aluminiumgewinnung und die Alkalielektrolyse. (Schluß folgt.)

S. 475, 558; III, S. 62, 278, 294, 324, 430, 586; II, S. 398; Kali 1918, S. 169, Techn. Rundschau des Berl. Tagebl. 1918, Nr. 18.

[124]) Chem.-Ztg. 1915, S. 28, 44, 588; Repert. 1915, S. 107, 130, 151, 300; D. R. P. 280668, 282030, 282710; Engl. P. 437/1914; Repert. 1916, S. 423; Chem.-Ztg. 1917, S. 407, 653, 679, 702; Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 247; D. R. P. 289292; Chem.-Ztg. 1918, S. 155, 220, 260; Chem.-Techn. Übersicht 1918, S. 3, 39; D. R. P. 299754, 300274, 305349; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 7, 25, 86, 137, 313, 472, 641; Chem.-techn. Ind. 1918, Nr. 35, S. 1; Ztschr. Ver. d. Ing. 1918, S. 497.

[125]) Chem.-Ztg. 1915, S. 331, 523, 596; Repert. 1915, S. 10, 96, 147, 153, 335; Chem.-Ztg. 1916, S. 33, 57, 534, 610, 841, 1057, 1070, 1082, 1095; Repert. 1916, S. 22, 75, 285, 309, 359; D. R. P. 289384; Chem.-Ztg. 1917, S. 6, 7, 133, 500, 845, 853; Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 54, 126, 160, 172, 210, 229, D. R. P. 296603; Chem.-Ztg. 1918, S. 40, 160; Chem.-Techn. Übersicht 1918, S. 149; D. R. P. 305549; Ztschr. Abtalv. 1918, S. 98; Journ. Gasbeleucht. 1916, Bd. 59, S. 470.

[126]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 225, 308, 403, 480, D. R. P. 284809, 285214; Repert. 1916, S. 76, 264; D. R. P. 289708; Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 60; Chem.-Ztg. 1918, S. 285, 343, 369; Chem.-Techn. Übersicht 1918, S. 67, 101, 118; D. R. P. 302740, 304625, 304747, 304743, 305216, 305472. Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 30, 203, 389, 550; II, S. 27, 173, 260, 287, 323, 398; D. R. P. 302322, 305171; Metall u. Erz 1918, S. 172; Ztschr. Dampfk.- u. Maschinenbetr. 1918, S. 206.

[127]) Chem.-Ztg. 1915, S. 805; Repert. 1915, S. 386; Chem.-Ztg. 1917, S. 639; 1918, S. 227, Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 628, Ztschr. Anthrac. 1918, S. 83.

[128]) Chem. Ztg. 1915, S. 78, 147, 174, 459, 788, 799, 893; 1916, S. 849, 898, 966, 1024, 1094; Repert. 1916, S. 74, 307; Chem.-Ztg. 1917, S. 135, 140, 154, 177, 605, 651; Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 42, 145, Chem.-Ztg. 1918, S. 47, 131, 191, 251, 281, 352, 407, Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 530, 625; 1918, III, S. 24, 110, 141, 180, 191, 201, 250, 295, 301, 418, 429, 458, 482, 488, 508, 511, 549, 558, 574, 594; Braunkohle 1918, S. 337, 356, 391, 525.

[129]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 267, 308; Chem.-Ztg. 1916, S. 285; Repert. 1916, S. 22, 210; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 628, 657; II, S. 323; Ztschr. Ver. d. Ing. 1918, S. 491, 467, 489; Journ. Gasbeleucht. 1917, S. 592, 627; Feuerungstechnik 1917, Hft.; Stahl u. Eisen 1917, S. 902.

[130]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, 335, Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 42, 181; Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 124; Braunkohle 1917, S. 319, 1918, S. 371ff.; Metall u. Erz 1918, Bd. 15, S. 139 (N. F. 6); Ztschr. Abtalv. 1918, S. 135. — Verwendung von Heißwasserkesselspeiseanlagen, Abdampf- und Ersatzapparaten usw.

[131]) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 74, 88; D. R. P. 289802, 802; Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 24, 1918, S. 323; Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 111; 344; III, S. 154; Stahl u. Eisen 1917, S. 809; Chem. Appar. 1916, S. 118. Kohlenstaub als Brennstoff für Explosionsmotore nach Diesel in den Verein. Staaten.

[132]) Z. B. Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 99; D. R. P. 289047; Chem. Techn. Übersicht 1918, S. 162; D. R. P. 305998, 306540.

[133]) Z. B. Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 247; D. R. P. 298127; Chem. Techn. Übersicht 1918, S. 101, 158; D. R. P. 304870, 305279, 306247; Metallurg. Chem. Eng. 1917, Bd. 16, S. 224; Braunkohle 1918, S. 361.

[134]) Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 209, 210, D. R. P. 297206; Chem.-Techn. Übersicht 1918, S. 191, 266; D. R. P. 305171, 305200; Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 355; D. R. P. 304815; Chem. Appar. 1917, S. 139; D. R. P. 298754, 301142, 302325, 302587, 305210, 305227.

[135]) Z. B. Chem.-Ztg. Repert. 1910, S. 13; Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 147; Chem.-Ztg. 1918, S. 419, 443; Chem.-Techn. Übersicht 1918, S. 115, D. R. P. 296459, 297131, 305851, Journ. Gasbeleucht. 1917, S. 571.

[136]) Chem.-Ztg. 1915, S. 531; Fr. Bergius, Die Anwendung hoher Drucke bei chemischen Vorgängen; 1918, S. 299; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 7; Stahl u. Eisen 1917, S. 846ff.; Prometheus 1918, S. 229.

[137]) Chem. Ztg. 1910, S. 33, 610; Repert. 1916, S. 3; Chem.-Ztg. 1917, S. 506 usw.

---

[138]) Chem.-Techn. Übersicht 1918, S. 128, D. R. P. 306153.

[139]) Umschau 1919, Nr. 5, S. 75. [Wasserkräfte, Berlin 19[illegible]

[140]) A. Benetsch, Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Torfmoore und

[141]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 142; Wasser 1917, S. 115ff.

[142]) Siehe B. Unterbach, Das Bayernwerk, Technik und Wirtschaft 19[illegible] No. 2, S. 71ff.; Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 567; 1918, III, S. 61, 168, 57[illegible]

[143]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 181.

[144]) Metallurg. Chem. Eng. 1917, Bd. 16, S. 373.

[145]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 117, 166, 203, 301, 502, 607, Chem[illegible]

[146]) Chem.-Ztg. 1918, S. 603. [Ztg. 1918, S. 9, 564, [illegible]

[147]) Chem.-Ztg. 1916, S. 970; 1917, S. 334, 1918, S. 507; Ztschr. angew. Ch[illegible]

[148]) Chem.-Ztg. 1916, S. 1053, 1918, S. 479. [1918, II, S. 2[illegible]

[149]) Chem.-Ztg. 1918, S. 40, 251. [150]) Chem.-Ztg. 1918, S. 311.

[151]) Chem.-Ztg. 1917, S. 72; 1918, S. 11.

[152]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 128, 573. [153]) Ebenda 1918, III, S. 305 [illegible]

[154]) Viktoriafälle 750000 P. S., Goldküste 250000 P. S., Nigeria 60—70000 P. S. Kanada 1,730 + 5,4 Mill. P. S. usw., in Sa. 50—70 Mill. P. S.

[155]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 219. [156]) Ebenda 1918, III, S. 2[illegible]

[157]) Ebenda 1918, III, S. 530. [158]) Ebenda 1918, III, S. 5[illegible]

[159]) Ebenda 1918, III, S. 509. [160]) Ebenda 1918, III, S. 6[illegible]

Vom Tage.

Personalien.

Hans Drumm, Brauereidirektor der Firma G. Pschorr, in München, ist am 31. März in den Ruhestand getreten.

Der berühmte ungarische Physiker Roland Eötvös, der frühere Präsident der Akademie der Wissenschaften in Budapest, ist daselbst am 9. April 79 Jahre alt, gestorben. Besonders bekannt geworden sind seine Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Oberflächenspannung von Flüssigkeiten und ihrer chemischen Zusammensetzung und seine Studien über die Schwerkraft.

Geheimrat Prof. Wilhelm Herzberg, Vorsteher der Abteilung für Papierprüfung beim Materialprüfungsamt in Berlin-Lichterfelde-West, ist zum stellvertretenden Direktor dieses Amtes ernannt worden.

Franz Holoubek, Seifenfabrikant in Nusle bei Prag, ist im Alter von 75 Jahren vor kurzem gestorben.

Prof. Dr. Georg Kilen, Direktor der landwirtschaftlichen Versuchsstation des landwirtschaftlichen Zentralvereins Königsberg und des Untersuchungsamts der Landwirtschaftskammer der Provinz Ostpreußen, ist nach 42-jähriger Tätigkeit am 1. April d. J. in den Ruhestand getreten.

M. Spence, technischer Direktor der York Glass Co., Fachmann auf dem Gebiete der Glasfabrikation, ist am 22. Februar in Albany (New York) gestorben.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Die 2. Reichstagung Deutscher Technik findet vom 16. bis 18. [illegible] in Nürnberg statt. Auf der Tagesordnung stehen Berichte des Vorstandes namentlich auch über *die Arbeit in den Ortsgruppen* und Vorträge über *Berufsständische Vertretung im öffentlichen Leben.*

Die Ver. Öl- und Fettwaren-Agenten und Kommissionäre haben sich zu dem Verband der Öl- und Fettwarenagenten und Kommissionäre in Wien zusammengeschlossen und haben am 27. Februar die erste Tagung abgehalten. Die Geschäftsführung wird durch das Büro des Zentralvereins Wiener Kaufmannschaft vorgenommen; der Sitz des Verbandes befindet sich deshalb im Hause der Kaufmannschaft, Wien IV., Schwarzenbergplatz 16. Im Vorstande ist Alfred Ernst, zu Vorstandsstellvertretern Moritz Bach und Bernhard Schapira, zum Schriftführer Oskar Hogig, zum Schriftführerstellvertreter Julius Markstein, zum Kassierer N. Königstein, zum Kassierstellvertreter Ernst Waldmann bestellt worden.

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Acetylengenerator, Engl. P. 120149. L. Girodo u. E. L. Durand 14. 1. 18.
Blutschwammelektroden, Herst. von —. Dtsch. Anm. N. 16028, Kl. 21. L. Nolt, Frankfurt a. M. 16. 11. 1915.
Brenner für flüssige Brennstoffe. Engl. P. 119692 H. E. Morriss und Harvey, Frost & Co. 9. 10. 1917.
Eisenspanfilter. D R P. 313149, Kl. 12. L. & C. Steinmüller, Gummersbach, Rhld. 5. 11. 1916.
Elektrischer Ofen. Engl. P. 121563. T. H. Watson & Co. u. H. Etchells. 18. 2. 1918. — Engl. P. 120444 C. H. vom Baur. 10. 11. 1917.
Feuerlöschende Verbindung. Engl. P. 119727. J. E. Webb. 25. 10. 1917.
Flüssigkeiten, Zentrifugalscheider für —, feste Stoffe und Flüssigkeitsgemische. Engl. P. 119706. W. Mauss. 12. 10. 1917. ≈≈ Apparat zum Behandeln von — mit Gasen. Engl. P. 121521. S. H. Menzies. 19. 12. 17.
Füllkörper für Absorptions- und Reaktionstürme. Dtsch. Anm. P. 36471 u. Zus.-Anm. P. 36584, Kl. 12. Prym & Co., Büsbach bei Stolberg, Rhld. 13. 2. bezw. 27. 3. 1918.
Galvanische Elemente, Vorrichtung zur Herstellung von —n. Dtsch. Anm. B. 87414, Kl. 21. F. Böcker, Berlin. 18. 9. 1918.
Gase, Vorrichtung zur Vermeidung von Ansammlungen nicht kondensierender — in gewundenen flachen Heizkanälen. D R P. 313173, Kl. 12, Zus. z. P. 308648 O. Schmeißer, Charlottenburg. 3. 5. 1918. — Vorrichtung zum Abscheiden von Wasser, Staub und sonstigen flüssigen oder festen Beimengungen aus Luft oder —n. D R P. 313127, Kl. 12. Richard Forster, Apparatebau für chemische Groß-Industrie, Berlin. 16. 8. 1917. ≈≈ Elektrische Behandlung von —n. Engl. P. 107389. L. Bradley. 21. 6. 1916. — Herst. brennbarer —. Engl. P. 141102. Chinese-American Co. 19. 10. 1916.
Gaserzeuger mit einer mit Spielraum in den —hals eintauchenden Abgasrohrte und Kernkörper. D R P. 313032, Kl. 24. O. A. Winter, Buxtehude. 24. 6. 1917.
Gasgemische, Brennen von explosiven —n. Engl. P. 112011. Surface Combustion Co. 23. 11. 1916.
Kesselspeisewasser, Vorrichtung zur Abscheidung von Luft aus — und andern Flüssigkeiten. D R P. 313201, Kl. 13. F. Siegmon, Kiel. 17. 12. 15
Kohle, kontinuierliches Carbonisieren von — und dergl. Engl. P. 120458. S. Glover, J. West u. W. Wild. 20. 11. 1917.
Kohlendestillator. Engl. P. 121496. Oil Extractors Ltd. u. F. Lamplough. 19. 10. 1917.
Krystallisierapparat, besonders zur Erzielung großer Krystalle. Engl. P. 112943. Soc. d'Exploitation de Procedes Evaporatoires Système Prache & Bouillon. 23. 1. 1917.
Öfen. Engl. P. 120522. H. Batchelor. 17. 5. 1918.
Reaktionsgefäß, U-förmiges —. D R P. 313156, Kl. 42. N. Jungeblut, Charlottenburg. 12. 4. 1918.
Retorte zum Destillieren, Carbonisieren, Rösten von Kohle und dergleichen. Engl. P. 119911. A. Bradley. 18. 10. 1917.

Anorganische Großindustrie.

Chlorierung von Wasser, Alkali und anderen Lösungen. Engl. P. 122858. W. K. Turnbull u. H. M. Morris. 5. 2. 1918.
Düngemittel, als — dienende chemische Produkte. Engl. P. 122902. R. England. 6. 2. 1918.
Kalkstickstoff, Herst. von gekörntem —. D R P. 313129, Kl. 16. A. Mann, Mannheim. 24. 1. 1918.
Mineralien, Apparat zum Waschen von Gold, Sand, Kohle und anderen —. Engl. P. 121512. R. W. Pleasance. 17. 12. 1917.
Mineralwolle, Herst. Engl. P. 122779. G. A. Herdman. 21. 6. 1918.
Natrium- und Aluminiumhypochlorite, Herst. von —n. Engl. P. 119261. E. E. u. P. C. Dutt. 22. 8. 1917.
Phosphate, Verfahren zum Anreichern von —n. Engl. P. 122897. E. de Gaillard. 6. 2. 1918.
Salpeterkuchen, Verwerten von —. Engl. P. 119290. J. Grossmann. 29. 9. 17.
Tonerdeverbindungen, Herst. von —. Engl. P. 119924. W. B. Llewellyn u. Spence u. P. Spence & Sons. 29. 10. 1917.

Organische Großindustrie.

Alkohol, Herst. von —. Engl. P. 119249. Du Pont de Nemours & Co. 9. 6. 1917. ≈≈ Herst. von —. Engl. P. 119333. B. Kazman. 15. 11. 1917. — Gewinnen von — aus Sulfitablaugen. Engl. P. 120520. R. H. Mc Kee. 15. 5. 1918.
Asphaltverbindungen, Herst. von — für Pflaster. Engl. P. 122922. H. H. Lyons. 12. 2. 1918.
Bleiacetat, Herst. von — und anderen Acetaten. Engl. P. 122953. E. F. Morris 12. 3. 1918.
Dimethylsulfat, Herstellung von —. Engl. P. 119259. E. J. Boake und C. H. Durrans. 20. 6. 1917.
Fette, Verfahren, um — und Öle von metallhaltigen Verunreinigungen zu befreien. D R P. 309157K, und Zus.-Anm. 309275 76K, Kl. 23. Elektro-Osmose A.-G. (Graf Schwerin Ges.), Berlin. 30. 6. bezw. 16. 12. 1917.
Gelatine, Sterilisation von Leimfleisch, —, Leim, Knochen und dergl. D R P. 313141, Kl. 53, Zus. z. P. 312614. Chem. Gesellschaft Rheinania m. b. H., Weveninghoven, Rhld. 6. 2. 1917.
Gerbflüssigkeit, Herst. einer freie Lignosulfosäure neben lignosulfosauren Salzen enthaltenden — aus Sulfitzellstoffablauge. D R P. 313150, Kl. 28. I. S. Robeson, Pennington, N. J. 31. 1. 1913.
Gummi, Fahrradbereifung, Ersatz für —. D. G. M. 699932, Kl. 63. Aug. Kramer, Crauchau i. S. 21. 2. 1919.
Holz, Carbonisieren von —. Engl. P. 110360. L. E. Tissier. 6. 10. 1916.
Kerzen, Herst. von —. Engl. P. 119894. F. L. B. Locke. 15. 10. 1917.
Kohlenwasserstoffe, Herst. von —n. Engl. P. 119284. H. H. Mandle. 27. 9. 17.
Leder, Konsolidierung von —abfällen mit Roh- oder Abfallgummi. Engl. P. 119602. J. L. Watkins. 16. 10. 1917.
Lederersatz, Herst. von als Sohlleder brauchbarem — aus sehnenartigen Abfallteilen von Schlachttieren. D R P. 313133, Kl. 28. H. Mielenz, Charlottenburg, u. J. Schloßmann Berlin. 4. 8. 1917. — Herst. eines —es. Engl. P. 119304. J. Ward. 16. 10. 1917.
Öle, Extraktionsapparat für — aus Samen, Bohnen und dergleichen. Engl. P. 120156. A. M. Winters. 24. 1. 1918.
Ölgemische, Zerlegung von —n und dergl. durch Alkohol. Dtsch. Anm. K. 65118, Kl. 12. K. Kubierschky, Rittergut Froschgrün, Post Naila, Ob.-Fr. 1. 12. 17.
Oxylignon, Darst. von Abkömmlingen des Oxylignins und des —s. D R P. 313095, Kl. 12. E. Oman, Stockholm 28. 12. 1916.
Papier, Herst. von leimfestem —. D R P. 313142, Kl. 55. O. Ruff, Breslau. 25. 4. 18. ≈≈ Herst. von —. Engl. P. 120136. E. S., A. u. F. G. Robinson. 8. 12. 1917. — Herst. von wasserdichtem —. Engl. P. 121318. J. T. Croll. 4. 12. 1917.
Pflanzensaft, Extrahieren von —. Engl. P. 120448. Sir J. J. Thornycroft. 12. 11. 1917.
Phenolkondensationsprodukte, Herstellung von —n. Engl. P. 119252 53 Redmanol Chemical Products Co. 25. 7. 1917.
Puderpapier. D R P. 313178, Kl. 30. A. Stapler, Wien. 5. 7. 1916.
Sulfitcelluloseablauge, Gewinnung eines von Mineralsubstanzen möglichst freien Produktes aus —. Österr. Anm. 3373 17. Zellstoffabrik Waldhof u. O. Führs, Mannheim-Waldhof. 18. 7. 1917.
Sprengladungen, Kohlenstoffträger für — mit flüssiger Luft. D. G. M. 691280, Kl. 78. Ges. f. Teerverwertung m. b. H., Duisburg-Meiderich. 30. 8. 16.
Sprengstoff. Schwz. P. 81153. Ad. Segay, Barwick, Großbr. 17. 4. 1918.
Sulfosäuren, Scheiden und Reinigen von —. Engl. P. 120405. J. E. Southcombe u. R. M. Downie. 7. 9. 1917.
Teer, Ausscheiden von — aus teerhaltigen Gasen unter gleichzeitiger Verwendung von — als Fütterungsflüssigkeit. Ung. Anm. T. 2862. Joh. Ed. Theisen, München 1. 5. 1917.
Tetrahydronaphthalin, Darst. von Nitroverbindungen des —s und seiner Homologen. D R P. 299034 K, Kl. 12. Tetralin G. m. b. H., Berlin. 17. 3. 16.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

C,C-Dialkylarylbarbitursäure, Herst. leicht löslicher Verbindungen der C,C-Dialkyl-, C,C-Diallyl- und —. Engl. P. 122778. Hoffmann-La Roche & Co. 20. 6. 1918.
Getreide, Regenerieren von verdorbenem —, Samen, Mehl, besonders Mais. Engl. P. 110994. L. Caillebaut. 11. 10. 1917.
o-Guajholmonomethyltrioxyarsenomenthol, Herst. von —. Dtsch. Anm. M. 58502, Kl. 12. A. Mauersberger, Nienburg a. S. 11. 9. 1915.
Gummiartige Massen, Gewinnung plastischer —. Dtsch. Anm. R. 46202, Kl. 39. Ph. B. Ribot, Schwabach. 10. 7. 1918.
Kahmhefen, Züchtung von Pilzen, insbesondere von —. D R P. 313167, Kl. 6. F. Ehrlich, Breslau, u. Consortium für elektrochemische Industrie G. m. b. H., Nürnberg. 22. 6. 1916.
Keimarmer Luftstrom, Herst. eines —es, insbesondere für bakteriologische und Heilzwecke. D R P. 313230, Kl. 30. C. Semmler, Wiesbaden. 1. 6. 15.
Milch, Sterilisieren von — und ähnlichen Flüssigkeiten. Engl. P. 110436. F. G. Lecomte. 7. 6. 1917.
Mutterkorn, Herstellung eines Präparates aus —. Engl. P. 119237. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 27. 9. 1917.
Nährmittel. Engl. P. 122882. E. G. Peyton und R. Ferguson. 2. 2. 1918.
Siegellack, Herst. von —. D R P. 313100, Kl. 22. C. F. Weber Akt.-Ges., Leipzig-Plagwitz. 5. 6. 1918.
Trockenkartoffeln, Herst. von —. Dtsch. Anm. D. 31709, Kl. 53. J. Carpzow, Hamburg. 6. 5. 1915.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Färben, Appretieren und Drucken von Geweben. Dtsch. Anm. G. 41952, Kl. 8. Fr. Günther, Berlin. 19. 6. 1914.
Farbstoff, Herst. eines weißen —es. Engl. P. 119711—713. E. F. Morris u. T. N. C. Nevill. 17. 10. 1917.
Gespinstfasern, Vorrichtung zum Dörren von Flachs, Hanf, Brennessel und andern pflanzlichen —. Dtsch. Anm. S. 48413, Kl. 29. R. Egeter u. A. Speidel, Urach, Wtbg. 1. 6. 1918. ≈≈ Herst. von — aus Rinde. Dtsch. Anm. Sch. 53215, Kl. 29, Zus. z. P. 308560. E. Schmid u. K. Alter, Pfuderhausen. 5. 6. 18.
Halogensilber-Emulsionen, Reifungsverfahren für photographische —. D R P. 313180, Kl. 57. H. Müller, Leipzig. 22. 8. 1918.
Textilgut, Einrichtung zum Behandeln von — in Strähnen mit Flüssigkeiten. Dtsch. Anm. F. 43469, Kl. 8. Färberei Weidmann A.-G., Thalwil bei Zürich. 29. 7. 1918.
Wasserfarben, Herst. Engl. P. 122949. C. H. Muray. 26. 2. 1918.

Metalle.

Aluminiumlegierungen. Engl. P. 122870. F. R. Rand u. C. F. y Vautin 7. 1. 1918.
Erze, Konzentrieren der —. Engl. P. 121303. E. Edser, S. Tucker und Minerals-Separation, Ltd. 13. 9. 1917.
Hüttenerzeugnisse, Verarbeiten sulfidischer Erze und erzartiger — unter Gewinnung des an Metall gebundenen Schwefels. D R P. 313122, Kl. 40. Det Norsk Aktieselskab for Elektrokemisk Industri, Norsk Industri-Hypotekbank, Kristiania. 26. 8. 1915.
Loten, Mischung zum —. Engl. P. 119088. H. C. Procter. 8. 10. 1917.
Metallgegenstände, Überziehen von —n aller Art, die härter als Aluminium sind, und deren Schmelzpunkte höher als der des Aluminiums liegen, mit Aluminiumoxyd. D R P. 313185, Kl. 75. Metallindustrie Schiele & Bruchsaler, Hornberg, Schwarzwaldbahn. 5. 2. 1918.
Röstofen, mechanischer —. Engl. P. 115039. G. Grondal. 24. 3. 1917.
Temperöfen, Schweiß- und —. Engl. P. 120469. E. J. W. Richards und W. Kaue. 3. 12. 1917. ≈≈ Engl. P. 120530. P. Carlisle u. A. W. Harbord. 4. 7. 1918.
Stahl, Herst. von —. Engl. P. 121311. H. C. Dickson u. J. B. Nicklin. 10. 11. 1917.
Zinn, Gewinnung von — aus zinkhaltigen —aschen u. dgl. D R P. 304375K, Kl. 50. Th. Goldschmidt A.-G., Essen-Ruhr. 5. 12. 1916.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Zur Lage. Während der verflossenen Woche ist im ganzen deutschen Reich nur wenig gearbeitet worden. Dabei aber soll angestrengtes Arbeiten uns in den Weltverkehr wieder einreihen. Streiken ist das beliebte Mittel, um in der gegenwärtigen Zeit politischer Siedehitze einmal aufgestellte Forderungen zu erzwingen. Bedenklich, ja höchst bedenklich ist es, wenn auch Staats-, Kommunal- und Privatbeamte zu diesem Mittel greifen. Damit ist den verantwortlichen Leitern der Staats- und Kommunalmaschine, von Industrie, Handel und Bankfach, die letzte Stütze genommen, um auf die Dauer erfolgreich wirken zu können. Mangelndes Verständnis auf beiden Seiten für die Nöte der heutigen Zeit sollte durch guten Willen zu gemeinschaftlicher Arbeit ersetzt werden, wir kommen sonst nicht vorwärts.

Der Abbau der Blockade macht Fortschritte. Um so schlimmer ist es, daß der innere Feind die Aussichten auf baldige gänzliche Aufhebung gefährdet. Nachdem England den Handelsverkehr mit dem besetzten Deutschland freigegeben hat, ist nun auch Frankreich diesem Beispiel gefolgt. Daran anschließend, hat Italien die gleiche Maßnahme getroffen. Diese Meldungen erreichten uns in mehrtägigen Zwischenräumen, woraus wohl hervorgeht, daß in den wirtschaftlichen Maßnahmen der Alliierten keine Einheitlichkeit herrscht und lediglich der Wettbewerb des einen Teilhabers gegen den anderen nach und nach zur Freigabe des Handelsverkehrs mit dem besetzten Deutschland geführt hat. Die Freigabe des Handels mit dem besetzten Gebiet kann aber den Alliierten wenig nützen, da es sich hierbei nur um einen kleinen Teil Deutschlands handelt. Es ist daher nur eine Frage weniger Tage oder Wochen, daß der Handelsverkehr auch mit dem unbesetzten Deutschland unter gewissen Voraussetzungen zugelassen wird, wenn dem baldigen endgültigen Friedensschluß sich noch Schwierigkeiten in den Weg stellen sollten.

Angestrengteste Arbeit jedes einzelnen ist jetzt erforderlich, um Werte zu schaffen und auf die Wiederaufnahme des internationalen Verkehrs vorzubereiten. Statt dessen aber kennt die Zerstörungswut im Innern keine Grenzen. Die Regierung sucht nach Mitteln und Wegen, um unseren so stark gesunkenen Kredit im Auslande zu heben und auf diese Weise neben der Beschaffung von Lebensmitteln auch die Zufuhr von Rohstoffen in die Wege zu leiten. Wenn wir richtig unterrichtet sind, sucht sie im neutralen Auslande einen Goldkredit von 5 Milliarden M unter Aufsicht der Alliierten zu erlangen und damit die Einfuhr von Rohstoffen auf breiter Grundlage wieder in Gang zu bringen. Auch die Neutralen haben infolge des Krieges viel Geld verdient und sind in der Lage, derartige Riesenkredite zu bewilligen. Hoffen wir, daß der Versuch der Regierung gelingt, um so schneller erreichen wir wieder den Anschluß an den Weltmarkt, umso schneller schaffen wir Arbeit und Brot, und um so eher wird Ruhe bei uns einkehren.

Industrie und Handel befanden sich während der Berichtswoche in schlimmer Lage, die man wohl als den Höhepunkt bezeichnen kann. Die Zahl der streikenden Bergarbeiter hat etwas abgenommen. Verzeichen allgemeiner Wiederaufnahme der Arbeit sind jedoch noch nicht zu bemerken. Die Arbeiterschaft kommt erst dann zur Vernunft, wenn die Lohnzahlungen ausbleiben.

Die Lage der chemischen Industrie, mittelbar und unmittelbar von Streiks beeinflußt, wurde uns während der verflossenen Woche auf unsere Erkundigungen hin als geradezu trostlos bezeichnet. Kohlen- und Rohstoffmangel nötigte zu starker Einschränkung des Betriebes. Der Chemikalienhandel kann sich nicht dazu verstehen, von seinen hohen Forderungen herunterzusteigen. Baldiger Friedensschluß liegt im Bereich der Möglichkeit, was zu Gunsten der Verbraucher spricht. Allerdings haben die Preise in vielen Fällen nur nominellen Charakter, mit Untergeboten würde schon etwas auszurichten sein. Materialien der Seifenfabrikation sind überreichlich gefragt, zum Teil aber noch beschlagnahmt und zum Teil wenig angeboten zu den üblichen hohen Forderungen. Nur in einzelnen Fällen waren die Preise billiger als in früheren Wochen. Der Handel forderte für Naphthalin in Kugeln oder Schuppen 140 M, Pottasche, chem. rein, 96/98, 350 M, Carbid aller Kornungen 125 M (zum Teil wesentlich mehr), Salmiaksalz für Elemente 380 M, Salmiak in Stücken für Lötzwecke 600—625 M, Salmiakgeist 0,910, 67—70 M, Essigsäure, 30%, technisch, 105 M, 85%, 240 M, Glaubersalz, techn. rein, kryst., eisenfrei, 18 M, Zinkweiß 275—280 M, Lithopone 105—110 M, Kupfervitriol 220 M für 100 kg, Citronensäure 53 M, Weinstein-säure 32 M, Bohnerwachs 11 M, Reisstärke 80—90 M, Borax 30—32 M, Kolophonium 14—18 M, Paraffin, weiß in Tafeln, 80/85° C., 21,50 M, Ceresin, gelb, 21 M, Dextrin 10—12 M, Mirbonöl 5 M für 1 kg. Für gereinigtes Kienöl und amerikanisches Terpentinöl wurden Gebote gesucht.

An der Börse herrschte das Gefühl der Unsicherheit vor. Montanwerte konnten sich nach dem lebhaften Geschäft der Vorwoche nicht behaupten. Die zu erwartende baldige Beendigung des Streiks dürfte dem Geschäft voraussichtlich neue Anregung geben und alle Kurse wohl etwas befestigen. Mit Ausnahme der Farbwerke Höchst schlossen chemische Werte durchweg niedriger. An der Berliner Börse notierten Badische Anilin 256, Griesheim-Elektron 194, von Heyden 213, Elberfelder Farbenfabriken 240 und Höchster Farbwerke 251½.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Albumin. (Hamburg, 15. April.) *Eigelb* findet zu etwas ermäßigtem Preise guten Absatz.

Cardamom (London, 5. April), Ceylon 2 s. bis 4 s. 6 d. für 1 lb.

Drogen. (Hamburg, 15. April). *Coffein.* Von Seiten der Spekulation wurde durch Blanko-Verkäufe versucht, den Markt wieder einmal zu drücken, was auf kurze Zeit gelang. Zu den billigeren Preisen kamen sofort größere Aufträge an den Markt, welche die Angebote aufnahmen. Die Marktlage liegt sehr fest, und der heutige Wert ist 132—135 M das kg. Da noch größere Blanko-Verkäufe zu decken sind, und die Nachfrage anhält, so dürfte wohl mit weiter steigenden Preisen zu rechnen sein. — *Condurangorinde.* Die Marktlage ist unverändert. Die Forderung lautet 400—475 M für 100 kg. — Für *Belladonnawurzeln* hielt die Nachfrage an, und weitere Posten wurden zu steigenden Preisen aus dem Markt genommen. — Auch nach *Belladonnablättern* trat plötzliche Nachfrage auf. Die Forderung lautet heute 800 M für 100 kg. — *Tonkabohnen* ruhig und ohne Geschäft mit Angeboten von Para zu 32 M und Angostura zu 38 M für 1 kg. — *Koloquinten.* Weitere Umsätze fanden statt. Die angebotenen Mengen sind nur noch sehr unbedeutend. Ganze Äpfel werden heute 600 M für 100 kg und Ware mit 25% loser Saat wird auf 500—525 M für 100 kg gehalten. — *Baldrianwurzeln* fest. Eine Partie von 1000 kg belgischer Ware, welche in Auktion kam, wurde mit 8 M das kg verkauft. Greifbare Ware wird auf 825 M für 100 kg gehalten. — *Quillayarinde.* Ganze und geschnittene Ware ist in unveränderter Marktlage.

Gewürze. (11. April). Käufer und Verkäufer suchen nach einer Grundlage, auf der sich das Geschäft nach Friedensschluß aufbauen wird. Auch wenn der Einfuhr nach Friedensschluß zunächst Schwierigkeiten erwachsen sollten, werden die heutigen Preise auch nicht annähernd bestehen bleiben, da die Einfuhr nicht ganz untersagt werden kann. Der Handel drängt zum Herstellung und Handel der Ersatzstoffe einzustellen. Dies ist nicht zu empfehlen. Kunstpfeffer hat seinen Zweck während des Krieges erfüllt, er kann dies auch in Zukunft und sollte nicht verschwinden. Für derartige Kunsterzeugnisse kommt es natürlich darauf an, in welchem Verhältnis deren Preise später zu denen der früher gewohnten natürlichen Erzeugnisse stehen werden. Je nachdem wird die Herstellung solcher Kunsterzeugnisse ganz von selbst aufhören. Von den englischen Märkten wurde für Gewürze durchweg ruhige Stimmung mit gedruckten Preisen gemeldet. Weitere Preisermäßigungen in den nächsten Wochen sind zu erwarten. Der englische Handel setzt große Hoffnung auf völlige Freigabe des Handels mit dem gesamten Deutschland. Die Ausfuhr nach dem besetzten Gebiet ist bereits erlaubt, hierfür ist aber eine besondere Ausfuhrerlaubnis notwendig. Auch über den Verkehr mit Gewürzen nach Friedensschluß werden wir uns aus den Geschäften mit dem besetzten Gebiet nun wohl bald ein Urteil bilden können. Das neutrale Ausland bemüht sich andauernd um Aufträge besonders nach Friedensschluß. Kleinere Mengen werden aber auch jetzt schon über die Grenze kommen. Nominell waren die Preise der Notierungen wohl unverändert, Ermäßigungen würden unter den jetzigen Verhältnissen jedoch bereitwilligst zugestanden werden. Von Schweizer Hausen waren Enzian zu 2,50 Fr., Lavendel, blühend, zu 2,80 Fr., Wacholder, gestoßen, zu 1,20 Fr., Lorbeerblätter zu 1,25 Fr., Majoran, gerebbelt, zu 5,00 Fr., Thymian gerebbelt, zu 4,00 Fr. das kg angeboten. Wo Pfeffer im Inlande angeboten war, fehlten die Preise. Geboten wurden von Käufern teils bis zu 120 M und für Zimt ebenfalls 120 M das kg. Dagegen waren in gewissen Fällen Forderungen bis 150 M und 155 M genannt. Forderungen von etwa 240 M für 1 kg gemahlenen Zimt müssen als weit übertrieben abgelehnt werden. Die sonstigen Preise lauteten sehr verschieden, weil man nach Gelegenheiten eben zu erzielen sucht, was zu erzielen ist. Gefordert wurden für Muskatnüsse 20 M, Macisblüte, ganz, 37 M, gemahlen, 40 M, Nelken, ganz, 42 M, Piment, ganz, 18,50 M, Koriander, ganz, 3 M, rein gemahlen, 2,75 M, Ingwer, rein gemahlen, 19 M, Kümmel, finnischer, 0,50 M, Lorbeerblätter 2,50 M, Majoran, gerebbelt, 4,25 M, Paprika 8,50—9,50 M, Thymian, rein gemahlen, 3,50—3,75 M, Senfkörner 1,50 M, Paprika, extrascharf, 12 M für 1 Pfd. Seit der Kienhandel, der in der einen oder anderen Sorte noch etwas Vorrat und diesen vor längerer Zeit noch verhältnismäßig günstig eingekauft hat, sucht ihn jetzt im ganzen zu veräußern, weil er sich von der weiteren Entwicklung der Marktlage billigere Preise verspricht.

Gewürze. (London, 8. April.) Schwarzer Singapore-*Pfeffer* notierte 9½ d. Tellichery wurde zu 9½ d. verkauft. Aleppy notierte 9 d., weißer Pfeffer ist fester und teurer. Manilek 1 s. 2½ d., weißer Singapore 1 s. 1 d. *Sansibar-Nelken* sind stetig. Fair, loko 9½ d.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 15. April.) *Japan-Pfefferminzöl.* Die kleinen Angebote aus zweiter Hand werden schlank vom Konsum aufgenommen. Der Wert liegt heute bei 420—425 M für 1 kg. — Für *Bergamott* sind keine

Digitized by Google

mehr Nachfrage einsetzte, wurde 150 M für 1 kg bezahlt. Die Forderung lautet jetzt auf 155 M für 1 kg. — *Sternanisöl.* Bei den billigeren Preisen interessierte man sich mehr hierfür. Es wurden verschiedene Posten aus dem Markt genommen. Der Wert liegt heute bei 55—57 M für 1 kg.

Berg- und Hüttenprodukte.

Antimon. Die St. Helens Smelting Company, Ltd., wurde in London, E.C., 29 Gracechurch Street, mit 75000 £ Kapital gegründet, um Antimon zu raffinieren und Antimonsalze herzustellen.

Eisen. Das neue Arsenal, welches von der U. St. Steel Corporation auf Verlangen der amerikanischen Regierung errichtet wird und etwa 225 Mill. M kosten soll, ist bereits in Angriff genommen. Die neuen Werke werden bei Pittsburg am Ohioflusse auf dem Neville Island errichtet.

Eisenwaren. Robert Thomas wird die bisher unter der Firma Thomas & Buchmgarten Ges. m. b. H., Neunkirchen, Bezirk Arnsberg, betriebene Eisen- und Blechwarenfabrik, Handfuhrgeräte-Bauanstalt, Stanz- und Schweißwerk unter der Firma Robert Thomas in seitheriger Weise weiterführen.

Erz. Unter Führung der Electro-Métallurgie de Dives wurde mit 2,4 Mill. Fr. Kapital eine Gesellschaft für die Ausbeutung der Bergwerke von La Romanche gegründet.

Gold. Seit 2 Jahren beschäftigt sich der Leiter der Portland-Mine in Cripple Creek, Thomas B. Crowe, mit einer Neuerung im Cyanidverfahren; er ging bei seinen Versuchen davon aus, daß zur Lösung des Goldes in der Cyankaliumlauge Sauerstoff erforderlich sei, und daß dieser daher in gleicher Weise beim umgekehrten Prozeß, der Ausfällung des Goldes, hinderlich sein müsse. Um die Richtigkeit dieses Gedankens zu prüfen, brachte er Goldstaub in eine unter Vakuum stehende Cyankaliumlösung, und es zeigte sich, daß so gut wie kein Gold in Lösung ging; darauf unterwarf er eine Lösung von Gold in Cyankalium gleichfalls unter Vakuum der Ausfällung durch Zink und stellte hierbei einen weit geringeren Verbrauch an diesem Metall als unter gewöhnlichen Verhältnissen fest. Bekanntlich wird beim Merrill-Prozeß für die Ausfällung des Goldes keine Luft zur Bewegung des Zinkstaubes in der Lösung benutzt, um diese nicht unnötig der Oxydation auszusetzen. Crowe geht also mit seinem neuen Verfahren auf diesem Weg nur noch einen Schritt weiter, indem er die in der Lösung enthaltene Luft sogar entfernt; es wird dadurch dem bei der Einwirkung des Zinks auf die Cyanidlauge frei werdenden Wasserstoff die Möglichkeit gegeben, als Fällungsmittel in Erscheinung zu treten. Crowe behauptet, daß sich bei seinem Verfahren der Verbrauch an Zink und Lauge auf die Hälfte vermindere. Nähere Angaben über die Ausführung der Anlage, die Dauer des Prozesses und die Kosten der Apparatur werden leider nicht gemacht. Da aber nach dem Mining Magazine vom Oktober 1918 auf größeren Gruben zu El Oro und Pachuca Anlagen für das Verfahren von Crowe im Bau begriffen sind, scheint doch eine wertvolle Neuerung vorzuliegen.

Kupfer. Die Akt.-Ges. Zentralgruppens Emmissions A. B. hat die alten Silber- und Kupfergruben am See Animmen in Delsland in Schweden übernommen, um sie auszubeuten.

Eine französische Gesellschaft hat mit der Ausbeutung des Kupferlagers bei Bom Jardim im Staate Rio Grande do Sul in Brasilien begonnen.

Legierungen. Die neue silberweiße Legierung von de Mouthy enthält 92—97% Aluminium, hat einen Schmelzpunkt von 740° C. und ein spezif. Gewicht von 2,82. Sie kann gegossen und heiß oder kalt bearbeitet, gepreßt, gewalzt, gehärtet, poliert, geschweißt und auf elektrischem Wege plattiert werden; sie soll widerstandsfähig gegen alle gewöhnlichen Säuren außer Salzsäure sein.

Manganerze. In England werden diese nur in den Grafschaften Cornwall, Devonshire, Derby, Mertonetshire und Carnarvonshire gefördert. Ein wenig kommt aus Irland, doch der Hauptanteil der Gewinnung entfällt auf die Chillaton- und Hogster-Gruben in Cornwall. Der Mangangehalt dieser Erze beträgt 20—30%; das beste Erz lieferte der Rhis-Distrikt in Carnarvonshire mit 30—36% Mn, 7—10% Fe und 0,2—0,5% P. Die Nachfrage nach einheimischen Erzen ist wegen ihres hohen Kieselsäuregehaltes nicht stark. Von der Weltgewinnung von Manganerzen (3,3 Mill. tons jährlich) entfällt fast auf Rußland; Indien und Brasilien liefern auch beträchtliche Mengen. An der Westküste Afrikas sind neuerdings Fundstätten entdeckt worden. Englands Einfuhr an Manganerzen beträgt jährlich etwa 400000 t.

Metalle. Der schwedische Ingenieur Bruneau soll eine Verbesserung in die Metallschmelztechnik eingeführt haben. Eine Art Tiegelofen hat mehrere Düsenröhren, die der Kohle und dem Metall im Tiegel erwärmte Luft zuführen, wodurch das Metall schnell schmilzt. Der sehr billige Ofen wird in der Fabrik Nygards bruk in Vagnhärad hergestellt.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Benzol. A.-B. Ethyl will an einer Versuchsfabrik an Göteborgs Gasanstalt Ing. G. H. Hultmans Verfahren, durch Waschen von Gas mit Alkohol Benzol zu gewinnen, anwenden und hierzu mit 0,25% Terpentinöl vergällten Sulfosprit benutzen.

Brennstoffe. (Essen, 17. April.) Wir bezweifelten bereits im letzten Bericht,[1]) daß der Handelsminister zu den unerhörten Erhöhungen der Preise für Brennstoffe durch das Rheinisch-Westfälische Kohlensyndikat seine Zustimmung gegeben habe, aber es hat lange gedauert, bis die Regierung eine negative Antwort erteilt hat. Durch die reichlich verspätete Festsetzung von Höchstpreisen hat der Handelsminister eine ganz neue Lage geschaffen. Diese Höchstpreise decken sich mit den am 31. März ds. Js. gültigen Verkaufspreisen. Wenn der Preisentwicklung für Brennstoffe durch Festsetzung von Höchstpreisen feste Grenzen gezogen werden, die Forderungen der Bergarbeiter aber in dem bekannten Eiltempo weitergehen, dann werden häufige Preiserhöhungen wohl nicht zu umgehen sein, um den Kohlenbergbau rentabel zu erhalten. Aus den Vierteljahrsabschlüssen der Gewerkschaften und Aktiengesellschaften ist zu ersehen, daß die Bergwerke zum großen Teil mit Verlusten, zum Teil ohne Gewinn, zum kleinen Teil mit nur ganz mäßigem Nutzen arbeiten. Wenn die Sechsstundenschicht wirklich durchgeführt wird und den Lohnforderungen seitens der Regierung nicht endlich Einhalt getan wird, dann geht der Bergbau dem Ruin entgegen. Die frühere Preispolitik des Syndikats trägt viel Schuld an den heutigen Zuständen, aber da die Sozialisierung des Bergbaues zum Programm der Regierung gehört, anderseits die heutigen Zustände zum Teil wohl auch die Folge der Sozialisierungswut sind, so ist es auch die Pflicht der Regierung, nach einem Ausweg zu suchen. Mit dem 1. April ds. Js. sind neue Beteiligungziffern für Brennstoffe in Kraft getreten, welche sich für Kohlen auf 118165800 t, Koks auf 26245850 t, Briketts auf 5625000 t und Selbstverbraucherbeteiligungen auf 21511000 t belaufen. Gegenüber dem Vorjahr ist eine Zunahme für Kohlen um 2819200, Koks 6057000 und Briketts um 299000 t eingetreten. Die größte Beteiligung für Kohlen besitzt die Gelsenkirchener Bergwerks-Akt.-Ges. mit 9795000 t, die niedrigste die Gewerkschaft Ver. Hammerthal mit 75000 t, für Koks die Harpener Bergbau-Akt.-Ges. mit 2050000 t bezw. Gewerkschaft Engelsburg mit 4000 t und für Briketts der Essener Bergwerks-Verein König Wilhelm mit 811000 t bezw. Neu-Cholerpad und Hoheisen mit 60100 t. Als größter Selbstverbraucher erscheint die Friedr. Krupp-Akt.-Ges mit 2992700 t und als kleinster die Gewerkschaft Emscher-Lippe mit 200000 t, abgesehen von einer Zwergbeteiligung von 1500 t für die Wendelschen Berg- und Hüttenwerke. Auch die von der Oberschlesischen Kohlenkonvention vorgenommene Preiserhöhung um 14,50 M für die Tonne hat nicht die Genehmigung des Handelsministers gefunden. Das Oberschlesische Kohlengebiet war übrigens im Monat März auch von Streikunruhen heimgesucht und die Förderung für etwa eine Woche lang unterbrochen. Dadurch waren auch die Kokereien erheblich in Mitleidenschaft gezogen, sodaß gleichfalls ein ansehnlicher Ausfall in der Herstellung von schwefelsaurem Ammoniak und Benzol zu beklagen ist. Sowohl die durchschnittliche als die gesamte Kohlenförderung im Monat März war in letzterem Falle infolge der größeren Zahl von Arbeitstagen (26) im Ruhrkohlengebiet etwas größer als in den voraufgegangenen Monaten. Dann aber setzte mit Ende März der Generalstreik ein, sodaß die Förderung allmählich auf etwa ein Drittel sank, und es ist sehr traglich, ob diese noch aufrecht erhalten werden kann. Teils infolge der geringen Leistungen und zum Teil infolge der hohen Preise hat der Wettbewerb mit dem Auslande anscheinend schon erheblich eingebüßt. Amerikanische Kohlen gelangen bereits in die Schweiz. Das Schlimmste aber ist zunächst, daß wir mangels ausreichender Kohlenförderung die zu erwartenden Lebensmittel nicht bezahlen können, so daß die ganze Lebensmittelversorgung in Frage gestellt ist. Die Wagengestellung war während des Berichtsabschnittes befriedigend, jedoch nicht groß genug, um wesentliche Brennstoffmengen von den Lägern versenden zu können. Die Eisen- und Stahlwerke waren zu größeren Betriebseinschränkungen gezwungen und werden im Laufe der nächsten Tage den Betrieb zum Teil ganz einstellen müssen, wenn nicht allerschnellstens die regelmäßige und ausreichende Zufuhr von Brennstoffen ermöglicht werden kann. Die Versorgung mit Hausbrandkohlen litt gleichfalls ganz erheblich unter den Streikunruhen. Die Verladung in den Ruhrhäfen ist fast ganz eingestellt. Die Arbeiter der staatlichen Kohlenkipper befanden sich wegen Lohnforderungen vorübergehend ebenfalls im Streik. Die Versorgung der süddeutschen Verbraucher war sehr mangelhaft. Unter den bestehenden Verhältnissen ist an eine Besserung der Versorgung nicht allein nicht zu denken, sondern diese muß schließlich ganz eingestellt werden, wenn der Streik nicht bald beendet wird. Die Ablieferungen nach Holland konnten lediglich deswegen aufrecht erhalten werden, weil Holland auch weiter das rollende Material stellt. Selbst nach Aufhebung des Streiks wird noch einige Zeit bis zur Wiederherstellung geregelter Förderung vergehen, da unter Tage erst umfangreiche Aufwältigungsarbeiten ausgeführt werden müssen, die untersten Sohlen vielfach auch bereits unter Wasser stehen.

Erdöl. In Budapest ist eine Zentrale für den Vertrieb von galizischem Rohöl errichtet worden. Das Rohöl soll nach Budapest geleitet und von dort an die Raffinerien in Nieder- und Oberösterreich, Böhmen und Mähren weitergeschickt werden.

Gase. Die Finska Aktiebolaget Gasaccumulator in Helsingfors wurde mit 0,9 Mill. finn. M Aktienkapital als Tochterfirma der schwedischen A.-G.-A.-Azetylenbeleuchtungsapparate- und Dissousgasfabrik gebildet durch Übernahme der A.-B. Industrigasverken und deren Gasstation in Sornas bei Helsingfors sowie der Gasstation von Tirva Fabriks A.-B. in Malm, die nach Tammerfors verlegt wird.

— Bei Saskatoon errichtet das Advisory Council of Scientific and Industrial Research eine Versuchsfabrik für Herstellung von Gas aus Stroh.

Kohlen. Bei Billingen in Schweden sind Steinkohlenlager festgestellt worden. Man veranschlagt die Förderungsunkosten für 1 t Kohle auf 11,50 Kr.

— Von Spitzbergen wurden im Sommer 1918 60000 t Kohle verschifft, davon nur 4000 t für Schweden, fast der ganze Rest für Norwegen; 39000 t davon förderte die Store Norske Spitzbergens Kulkompagni von ihren Feldern in Adventbay und Green Harbour.

— Die isländische Regierung in Reykjavik übernahm das Kohlenhandels-Monopol; sie hat ein großes Lager zu dem sehr hohen Preise von 250 Kr. für 1 t.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 15. April.) *Bromkali.* Die im letzten Bericht[1]) zum Ausdruck gebrachte Meinung hat sich bestätigt; Bromkali wird bereits wieder mit 565 M für 100 kg angeboten ohne Kaufer. Da von Seiten des Konsums zur Zeit keine Nachfrage herrscht, so dürfte wohl mit rückgängigen Preisen zu rechnen sein, umsomehr, als die Fabriken für spätere Lieferung günstiger als die Spekulation im Hamburger Markt anbieten können. In der Marktlage von *Ammoniumbromat* und *Natriumbromat* hat sich nichts geändert. Ersteres wird mit 525 M, letzteres mit 550 M für 100 kg angeboten. *Borax* ist infolge dringender Bedarfsfrage im Preise mehr anziehend, doch wird nur das Nötigste in sofort greifbarer Ware gekauft. In *Weinsteinsäure* trat geringe Nachfrage auf. Greifbare Ware wird auf 33—34 M für 1 kg gehalten. *Citronensäure* ist vernachlässigt mit Angeboten zu 51 M für 1 kg.

— Die Chemische Fabrik Ravensberg, Ges. m. b. H., ist in Brackwede mit 21000 M Kapital gegründet worden zur Herstellung chemischer Produkte und galvanischer Anlagen. Geschäftsführer ist Kaufmann H. Milberg in Brackwede. — Die Firma Georg Eichmüller ist in München, innere Wienerstr. 38, zur Herstellung chemisch-technischer Erzeugnisse gegründet worden. Inhaber ist G. Eichmüller in München.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1919, S. 151.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 199.

Digitized by Google

Chem. Italien. (London, 5 April.) Sumatr. 70—75 s.; Arsenik, gepulv. 45—50 s. per l. t. Kalichlorsalpeter 1 s. 9 d. bis 1 s. 9½ d., netto für 1 lb. Soda, krystl. 5—6 £, kalz. 25—27 s. per 1 t. Citronensäure 4 s. 4 d. bis 4 s. 5 d. Weinsäure, engl. 3 s. 3½ d. bis 3 s. 4½ d., australische 3 s. 4 d. bis 3 s. 5 d. für 1 lb. Weinstein, 98%, gepulvert 270—275 s. für 1 cwt.

— Die Produits Chimiques Gillets et Fils ist in Lyon zur Herstellung chemischer Produkte mit 8 Mill. Frs. gegründet worden.

Salz. Die neue Brazilian Salinas Ltd. mit Hauptkontor in London und 500000 £ Kapital verwertet die Salzvorkommen bei Campo im brasilianischen Staate Maranhao.

Schwefelsäure. Die britische Regierung hat während des Krieges folgende Großfabriken, die nach dem Kontaktverfahren arbeiten, errichtet, mit einer Jahreserzeugung an 100%ig. Säure in t: in Avonmouth mit 10 Grillos für 89200 t, in Queens Ferry mit 20 Mannheims und 10 Grillos 111500 t, in Oreoma mit 8 Mannheims 4 Grillos 53500 t, die R. N. Cordite-Fabrik in Poole mit 2 Tentelews 8600 t, in Oldbury mit 2 Mannheims 4500 t, in Pembrey 6 Tentelews 26700 t, die der South Metropolitan Gas Co. mit 1 Grillo 5600 t, ferner hat sie folgende Kammersäurefabriken gepachtet: in West Gorton 4700 t und die der Dalton Main Collieries 5200 t. Insgesamt beläuft sich die Produktion also auf 314600 t.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Kalisalze. Das Kalisyndikat G. m. b. H. verhält sich dem Sozialisierungsgesetzentwurf der Kaliindustrie gegenüber ablehnend. Es hält einen 30-prozentigen Kalizoll angesichts der schon eingetretenen schweren elsässischen und bevorstehenden spanischen Konkurrenz für verhängnisvoll, da das Exportgeschäft sofortige Einnahmen erfordert. Die Zusammensetzung des Reichskalirats, in welchem deutsche Händler, Genossenschaften und Industrievertreter sitzen, ist für das Exportgeschäft ungeeignet und unsachgemäß. Auch die Kommissionspreise sind völlig ungenügend mit Rücksicht auf die inzwischen eingetretene Selbstkostensteigerung durch Arbeitszeit, Löhne, Kohle und Materialien.

— In Spanien sind nach einem Bericht des englischen Bergbausachverständigen F. Mackay Heriot bisher noch lange nicht genug Aufschlußarbeiten ausgeführt worden. Bei der Bemessung der Kaliabgabe darf man nicht an die Kalimenge denken, die ein Land wirklich gebraucht, sondern an die, welche es gebrauchen könnte, wenn ihm ein billiger Bezug möglich wäre. Die spanischen Vorkommen sind den elsässischen ähnlich und gehören wie diese zum Tertiär. Nach der „Estadiska Minera“ des Jahres 1915 soll das Vorhandensein von Kalisalzen in solchen Mengen nachgewiesen sein, daß sie selbst bei regem Abbau für viele Generationen ausreichen würden. Das tiefste Bohrloch erreichte 880 m. Die französisch-belgische Solvaygesellschaft hat allein eine Zone von 10 km Länge untersuchen lassen und festgestellt, daß sich die Lager in bauwürdiger Tiefe vorfinden. Die größte Beachtung unter den Gebieten, wo Kali auftritt, verdient eine Zone in der Umgebung von Suria und Cardona, Barcelona; diese Salze gehören dem Oligozän an. Es bleibt noch nachzuweisen, ob man hier ein vereinzeltes Vorkommen oder einen Teil einer großen Ablagerung wie in Deutschland, vor sich hat. Diese Zone hat der spanische Staat vor einigen Jahren als Bergbaugebiet erklärt, ohne jedoch, soweit bekannt, Aufschlußarbeiten vorzunehmen. Wahrscheinlich wartet er inzwischen, um sich später die Ergebnisse privater Gesellschaften zunutze machen zu können. Bei der Frage, ob der Bergbau auf Kali in Spanien gute finanzielle Erträge bringen wird, ist zu berücksichtigen, daß die Aufschlußarbeiten wegen der unregelmäßigen Lagerungsverhältnisse ein großes Kapital erfordern. Das geht aus den Bohrarbeiten hervor, die von der französisch-belgischen Solvaygesellschaft bisher ausgeführt wurden. Das erste dieser Bohrlöcher in dem Salzdom-Feld erreichte das Kali- und Steinsalzlager bei 370 m; ein anderes in dem Romana-Feld traf man auf Kalisalze, ein drittes in erstgenanntem Feld stieß schon bei 40 m auf Kalisalze, ein viertes aber erst bei 590 m; in dem nächsten bis auf 651 m niedergebrachten fand man überhaupt kein Salz. Das sechste in dem Sargozan-Feld erreichte das Lager in großer Tiefe, bei 861 m; im siebten man die Bohrung ein. Das siebente Bohrloch, in dem man auch Kalisalze antraf, war 870 m tief. — Mit der Ausbeutung der Kalilager beschäftigen sich außer der schon genannten französisch-belgischen Gesellschaft ein spanisch-schweizerisches Syndikat, an dem die Sociedad Anonima Cros in Barcelona beteiligt ist, ferner die Sociedad Electroquimica de Flix, ein in Verbindung mit Staßfurter Gesellschaften stehendes deutsches Konsortium, die spanische Gesellschaft Fosfina und die anscheinend ebenfalls spanische Sociedad General de Industria y Comercio sowie die Spanier Ripoll Fortuno und Marinello. Ein Kalibergwerksgesetz ist am 24. Juni 1918 vom König von Spanien erlassen worden.

— Die französische Landwirtschaft kann bereits Kalisalze aus dem Elsaß kaufen durch Bestellung bei dem Office central des produits chimiques agricoles in Paris, Burgunderstr. 42b, die sie dann Verkaufsbüro in Mülhausen übermittelt. Die Preise in Waggon ab Mülhausen sind: *Carnallit*, 12—15% K_2O 21 Cf. für die Kalieinheit, also z. B. 13,5-prz. zu 2,85 Fr. die 100 kg; *Düngesalze* von 20—22% K_2O zu 26,5 Cf. die Einheit, also 21% zu 5,55 Fr.; *Chlorkali*, 50—60% 375 Cf. für die Einheit, also 55%ig zu 20,65 Fr. Die Sachbeschaffung ist noch schwierig.

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Hanf. (London, 8. April.) Manila ist läge und untätig. Marke J April-Juni notierte 49 s. nominell, Neuseeland untätig. High Point, Fair, Juni-August notierte 50 £ nominell, Fair 49 £ cif.

Holzstoff. In dem japanischen Teil der Insel Sachalin (Karafuto) soll die jährliche Erzeugung aus Holzmasse 1000000 t bald erreichen. Die Holzreserven werden auf 300 Mill. Shaku Stämme von je 12 Zoll berechnet. Der jährliche Holzschlag soll 3 Mill. Shaku betragen, daraus ergeben sich 1000000 t Holzmasse. Gegenwärtig werden 500000 t erzeugt. Zwei Fabriken in Toyohara und Otomari erzeugen 200000 t, eine große Fabrik in Ochiai 100000 t, ganz kürzlich eine neue Fabrik in Higashi in Tomomen und eine für 200000 t in Tomari. Ferner wird eine Fabrik in Maoka errichtet. Der jährliche Wert der erzeugten Holzmasse wird auf 21—25 Mill. M geschätzt.

Stapelfaser. Die Erste Stapelfaserfabrik für Volkskleidung A.-G. wurde in Eisenach mit 1 Mill. M Kapital gegründet. Vorstand ist Kaufmann Heinrich Stoehr, Eisenach.

Strohfaser. In Mailand wurde die Società Italiana Paglina mit 300000 L gegründet, um nach dem Verfahren von J. Volpato die Einwandlung von Stroh in eine verwertbare Textilfaser durchzuführen. Die Faser soll sich allein oder in Verbindung mit Jute für Stickereiwand, Serie, Bekleidungsstücke usw. eignen. Als Nebenprodukt fällt Cellulose an.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Bienenwachs. (Hamburg, 15. April.) Die Vorräte sind erschöpft, es ist selbst zu höherem Preise keine Ware käuflich.

Fette und Öle. *Cocosöl* (London, 8. April) ist fest und wieder teurer, das Angebot ist knapp. Singapore f. m. s. 40 £, f. m. 39 £ bis 39 £ 10 s. cif. *Leinsaat* (Minneapolis, 12. April), loko 3,85, (Winnipeg, 12. April), für Mai 3,65, (Duluth, 12. April), für Mai 3,80½, für Juli 3,82 Doll. für 1 bushel.

Speisefette. (Berlin, 15. April.) In verschiedenen Teilen Deutschlands ist der Vorschlag gemacht worden, den Erzeugern höhere Preise zu bewilligen einerseits, um dem Schleichhandel zu begegnen, andererseits aber auch um den gesteigerten Selbstkosten Rechnung zu tragen. Damit hoffe sich vielleicht eine bessere Versorgung der Bevölkerung im allgemeinen erzielen. Die maßgebenden Stellen sollten sich der Notwendigkeit der Erhöhung der Butterpreise nicht verschließen, da die Aussichten für auch nur in etwas ausreichende Zufuhren von Fett durch die Gegenmächte oder für merkliche Steigerung der Einfuhr aus neutralen Ländern zunächst gering sind. Statt eines größeren Postens Fett wollen die Verhandelnden in entsprechend größerem Ausmaß Ölkuchen liefern, deren Verarbeitung in unseren Fabriken große Mengen Futterkuchen als Kraftfutter ergeben würden. Bis diese Kraftfutter indessen zur Verfügung steht, werden mindestens zwei Monate noch vergehen. An den Verhältnissen im Schleichhandel mit Naturbutter und Fett hat sich bis jetzt nichts geändert. Butter kostet in den Großstädten 30—32 M und Schweineschmalz 28—29 M das Pfd. Zur Zeit wird die Sozialisierung der Molkereien ins Auge gefaßt, ein Zweig unserer Nahrungsmittelwirtschaft, der noch Jahre braucht, um wieder zu normalen Verhältnissen zu gelangen. Der Aufbau der Zwangswirtschaft für Speisefette kommt einstweilen noch nicht in Frage. Umsomehr ist es daher zu begrüßen, daß in Berlin vor wenigen Tagen von den namhaftesten am Butterhandel beteiligten deutschen Firmen die Butterhandels-Vereinigung G. m. b. H. gegründet worden ist, welche sich ausschließlich mit dem An- und Verkauf im In- und Auslande befaßt und nach ihrem inneren und äußeren Aufbau wohl geeignet sein dürfte, eine Besserung unserer Versorgung herbeizuführen, was der Z. E. G. unseligen Angedenkens nur in ganz bescheidenem Maße möglich war, die uns alle eingefuhrten Artikel in unreiner Weise ganz erheblich verteuerte. Holland hat den Handel mit Naturbutter im Lande vom 1. April an freigegeben, doch sollen die Höchstpreise bis zum 1. Aug. noch bestehen bleiben. Die Molkereien wurden angewiesen, sich auf die Ausfuhr vorzubereiten, um zu verhindern, daß sich zu große Vorräte ansammeln, welche später die Preise wahrscheinlich drücken würden. In Dänemark steht die Freigabe des Butterhandels bevor, wenn sie inzwischen nicht schon erfolgt ist. Vorläufig beträgt der Preis noch 3,12 kr. für 1 Pfd. Wöchentlich können 8—10000 t ausgeführt werden, doch stehen erweiterter Ausfuhr die hohen Preise hindernd im Wege. Die Versorgung Englands ist auch jetzt noch schwierig, weil es an genügenden Zufuhren von Kolonialbutter fehlt.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kaurinarz. Vor dem Kriege ging fast die gesamte Kauri-Ausfuhr Neuseelands nach Deutschland; jetzt sind die Vereinigten Staaten von Amerika der Hauptabnehmer (1916 17 4800 t). Das neuseeländische Produkt ist sehr rein: aus 1 t des bei der Reinigung gewonnenen Schmutzes werden durchschnittlich 73 Gall. Öl gewonnen, das nach Reinigung und Destillation zu 3 t die Gall. verkauft wird.

Kautschuk. In Deutsch-Österreich ist der Verkehr mit Gummimischungen, Gummilösungen, Faktis, Gummiabfällen und daraus hergestellten Regenmänteln freigegeben und die Höchstpreise für Gummiabfälle außer Kraft gesetzt worden. Hingegen unterliegen Rohgummi, Guttapercha und Balata nach wie vor den Bestimmungen.

— (London, 8. April.) Plantagenmarken eröffneten stetig, und es entwickelte sich dann ein festerer Grundton. First crepe, loko, und April 1 s. 11⅛ d. bis 1 s. 11¼ d., Mai-Juni 2 s. bis 2 s. 1⅛ d., Juli-September 2 s. ¾ d. bis 2 s. ⅞ d., Juli-Dezember 2 s. ½ d. bis 2 s. ⅝ d., Oktober-Dezember 2 s. ⅜ d. bis 2 s. 1 d., Juni-Juli 2 s. 1 d. bis 2 s. 1¼ d. Ribbed smoked sheet loko 1 s. 11½ d. bis 1 s. 11⅝ d., Aprilnotiz 1 s. 11⅝ d., Mai-Juni 1 s. 11¾ d., Juli-September 2 s., Juli-Dezember 2 s. ¼ d., Oktober-Dezember 2 s. bis 2 s. ½ d., Januar-Juni 2 s. ⅛ d. Paramarken sind ruhig. Hard fine, loko 2 s. 5 ¼ d., April-Mai 2 s. 5⅛ d., Mai-Juni 2 s. 5⅝ d., soft fine, loko, und April-Mai 2 s. 1 d., Mai-Juni 2 s. 1½ d. Caucho ball, loko, April-Mai und Mai-Juni 1 s. 6⅛ d. gelandet in London in der letzten Woche 1553 t, abgeliefert 1057 t. Der Vorrat beträgt 15114 t gegen 15476 t im Vorjahre. Ankünfte in Para im März 3410 t gegen 4300 t im Vorjahre, und für Juli-März 1918/19 23145 t gegen 28026 t in der entsprechenden Periode 1917/18.

— Der Rohkautschukmarkt hat während der Kriegszeit große Umwandlungen erfahren, die einerseits auf die gesteigerte Produktion, andererseits auf die weltwirtschaftlichen Veränderungen zurückzuführen sind. 1917 betrug die Weltproduktion rund 250000 t, davon 201414 t Plantagenkautschuk. 1918 dürfte die Produktion ungefähr die gleiche gewesen sein. Der Weltvorrat wurde am 1. Januar 1919 auf 80000 t geschätzt, der jährliche Weltverbrauch beläuft sich auf 235000 t. In englischen Kreisen ist man bemüht, den Weltmarkt für Kautschuk in London festzulegen, indem dort der Verkauf des gesamten englischen Kolonialkautschuks konzentriert werden soll. Im Gegensatz dazu ist Amerika bestrebt, sich vom Londoner Markt unabhängig zu machen, was ihm dadurch erleichtert wird, daß es im Kautschuk-Ausfuhrhandel des Ostens während des Krieges bereits festen Fuß gefaßt und einen erheblichen Teil der besten Plantagen in den nicht englischen Produktionsstaaten durch Kauf an sich gebracht hat.

Schellack. (London, 8. April.) T. N. Orange, basis fine, notierte 205—210 s. Für ankommende Ware wurde für April-Mai 170 s. cif. notiert. A. C.-Garnet, cakey to blocky 230 s.

Terpentinöl (London, 11. April), französisches für Mai-Juni 89 s., für September-Dezember 70 s.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen 7zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cothenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 50. Seite 221—224. Cöthen, den 24. April 1919. 43. Jahrgang.

Erzröst-Gesellschaft m. b. H., Cöln a. Rh.

baut

Chemische Düngerfabriken.

Superphosphat und Doppelsuperphosphat.

Extraktion und Konzentration der Phosphorsäure. Phosphors. Ammoniak, Kali und Natron, Kalisalpeter.

Fluorgas-Kondensation. Kieselfluornatrium. (8180)

Bau und Lieferung sämtlicher Einrichtungen zum Mahlen, Aufschließen, Darren, Mischen und Versandfertigmachen.

Wassermangel

beseitigen durch

Erbauung neuer und Vertiefung alter Brunnen

nach eigenem Verfahren

Tiefbohrungen für alle Zwecke

Erbauung kompl. Wasserwerke

für Gemeinden und einzelne Güter

führen preis- und sachgemäß aus

Cöthener Tiefbohrwerke G. m. b. H., Cöthen i. Anh.,

Tel.-Adr.: Bohrcentrale. Fernspr. 115. Leopoldstr. 76.

Feinste Referenz. von Behörden, Landwirtsch. u. Industriellen.

Melassedickschlempe

prompt lieferbar — preiswert. (6996)

Gärindustrie G. m. b. H., Magdeburg, Fernspr. 7118

Ofenanlagen,

Kondensations-Einrichtungen, Apparate,

Säurefeste Senken, Gefäße u. Auskleidungen,

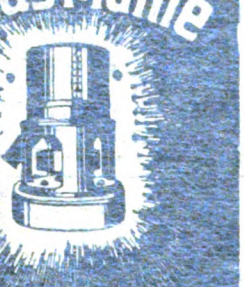
Klär- und Neutralisierungsanlagen

liefern auf Grund 20jähriger Erfahrungen (4128

Regenerator G. m. b. H., **Dortmund.**

MOLLER'S

Atlas Mühle



Für unfühlbar feines Pulver aushärtesten Mahlprodukten

K. u. Th. Möller G. m. b. H.

Brackwede i. W. (4118)

Koks- und Kohlenbrecher

Zerkleinerungs-, Mahl- u. Transportanlag.

Fahrbarer Komet-Aufzug

ALMAG-Mühle. Patent. und Simplex-Perplex-Mühle

Beste Mahlmaschinen

für die Vermahlung von Knochen, Kohle, Koks, Gips, Kreide, Mergel, Asphalt, Bauxit, Lederabfällen, Rinden, Gerbstoff, Hartsalzen, Kork, Gelatine, Farben, Soda, Borax, Drogen u. Chemikalien aller Art, Kaffeesurrogaten, Futtermitteln, Mühlenabfällen, Tabak, Zucker usw.

Kugelmühle

Windsichter

Unentbehrlich für jeden modernen Betrieb.

Man verlange Prospekte. Eigene große Versuchsstation.

Über 10.000 Mahlmaschinen geliefert. Bester Beweis unübertroffener Konstruktion. (8145)

Alpine, Maschinenfabrik-Gesellschaft **Augsburg O. 19,**

ausschl. Spezialf. f. Zerkleinerg. u. Transport-Anlagen.

Steinbrecher

Quarz,

säurefest, gewaschen, jede Korngröße, bewährtes, edles Material für alle Zwecke, liefern pünktlich

Westerwälder Sandwerke, Niederneuheim. (589)

Lohnschneiderei und -Müllerei

von Vegetabilien, Drogen und Chemikalien übernimmt Carl Reissmann, Leipzig-Plagwitz. (818)

FABRIK- u. LAGERGEBÄUDE

MASCH. u. KESSELHAUS

DIE WIRTSCHAFTLICHSTE BAUWEISE DER ZEIT: TUCHSCHERER'SCHE WAND- u. DACHKONSTRUKTIONEN

LAGER- oder FABRIKGEBÄUDE bis 60 m SPANNWEITE

SCHEUNEN ALLER ART

LAGERHALLE

CARL TUCHSCHERER · SPEZIALBAUGESCHÄFT · BRESLAU 2

AUSSTELLUNG SPARSAME BAUSTOFFE GOLDENE MEDAILLE UND STAATSPREIS (8858)

Digitized by Google

Herstellung von Zeitschriften, Werken, Broschüren durch die Druckerei der „Chemiker-Zeitung" Buchdruckerei von Aug. Freud, Cöthen i. A. Anfertigung von Preislisten, Formularen, Tabellen usw.

Geschäftliches

Die Stelle unter (N 45)

Nr. 1221

Rudolf Mosse, Nürnberg, ist besetzt. Für Bewerbungen bestens Dank.

Stellen-Angebote

Gesucht

für ein Handelslaboratorium ein

CHEMIKER

als Assistent.

Offerten mit Gehaltsansprüchen, Zeugnisabschr. usw. unt. **Mi. 205** an d. **Verlag d. Ztg.** erb. (205)

Junger, tatkräftiger Chemiker,

welcher auch geschäftlich. Sinn hat, für Hamburg von bereits eingeführter chemischer Fabrik der kosmetischen und chemisch-technischen Branche **gesucht.** Bei erfolgreicher Arbeit außer Gehalt angemessene Gewinnbeteilig. Angeb. unt. **H. R. 7528** an **Rudolf Mosse, Hamburg.**

Am Allgem. Chemischen Laboratorium der Universität Göttingen ist sogleich die Stelle eines (222)

Unterrichts-assistenten

zu besetzen.

Bewerbungen nebst Lebenslauf an die **Institutsdirektion.**

Spezialfabrik von Isolierstoffen

für elektrische Hochspannungs-Maschinen und -Apparate sucht

arbeitsfreudigen, zielbewußten, mit reger Initiative begabten

CHEMIKER

von abgeschlossener Hochschulbildung, zunächst für Laboratorium, später auch für Betrieb.

Neben ständiger Begutachtung, Untersuchung und Lieferungskontrolle der in Frage kommenden Rohstoffe (natürliche und künstliche Harze, Lösungsmittel usw.) hatte er in rastloser Versuchstätigkeit unter Berücksichtigung und strengwissenschaftlicher Kritik der technischen und Patentliteratur des In- und Auslandes die Erzeugnisse der Firma ständig zu verbessern und auf der Höhe der sorgfältig zu studierenden, stets wachsenden Anforderungen der Elektrotechnik zu halten sowie neue Verfahren nachzuprüfen und auszuarbeiten.

Herren mit bereits vorhandenen praktischen Erfahrungen des Sonderfachs bevorzugt, eventl. auch Herren aus der Industrie der Isolierlacke, die die nötige Anpassungsfähigkeit zur Einarbeit in das elektrisch-chemische Grenzgebiet der Isoliertechnik besitzen. Kenntnisse und Verstandis der chemischen Apparatur erwünscht.

Recht ausführlich gehaltene Bewerbungen mit Ansprüchen, Referenzen, Antrittstermin unter **A. A. J. 7078** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (7078)

Saccharin-Chemiker

gesucht,

welcher die Fabrikation in bestehendem Unternehmen neu einrichten kann. Bewerber, die mit allen Teilen der **Teer-Destillation** vertraut sind, bevorzugt. Sehr ausführliche Offerte mit genauester Angabe der Branchekenntnisse unter **R. S. 10722** an **Rudolf Mosse, Wien I.,** Seilerstätte 2. (3837)

Kunstharz-Chemiker,

erfahren in **Gummiregeneration,** sofort für dauernde Stellung **gesucht.** Angebote mit ausführlicher Darlegung des Bildungsganges und der bisherigen Tätigkeit unter Beifügung von Zeugnissen und Gehaltsansprüchen an (120)

Ges. f. Technik, Berlin W. 8, Jägerstr. 8.

Für die Errichtung einer groß. Dachpappenfabrik

wird ein durchaus erfahrener

Fachmann gesucht,

welcher die Herstellung der einschlägigen Produkte genau kennt. Gegebenenfalls könnte derselbe später auch die Leitung des Betriebes übernehmen.

Gefl. Offerten mit möglichst ausführlichen Angaben über bisherige Tätigkeit, gegenwärtige Stellung, Gehaltsansprüche möglichst unter Beifügung eines Lichtbildes, welches zurückgesandt wird, unter **1901** an den **Verlag d. Ztg.** (1901)

Fabrik ätherischer Öle

sucht einen möglichst schon in der Branche tätig gewesenen

Chemiker als Betriebsleiter.

Dauerstellung, baldige Prokura. Ausführliche Angebote mit Gehaltsansprüchen unter **A. A. 201** an den **Verlag d. Ztg.** (201)

Steinkohlenteer-Chemiker,

mit allen einschläg. Fabrikationsverhältnissen und Artikeln vollständig vertraut,

für bestehendes großes Unternehmen gesucht.

Ausführliche Offerte mit genauer Spezifikation der Branchekenntnisse unter **J. W. 10723** an **Rud. Mosse, Wien I,** Seilerstätte 2. (3839)

Für den Ausbau und Betrieb einer bereits bestehenden, großen **Teerdestillation** zwecks

Aufarbeitung der Teeröle auf sämtliche gangbaren Handelsprodukte

wird zum möglichst baldigen Antritt ein

durchaus erfahrener

Fachmann

gesucht, (1900)

der mit der Herstellung aller einschlägigen Produkte, auch der feineren, genau vertraut und auch im Stande ist, dem Konstruktionsbüro sämtliche Unterlagen für die Ausarbeitung der Baupläne und Einrichtung der Apparatur zu liefern. Der Eintritt könnte evtl. auch später erfolgen, jedoch ist sofortige Mitwirkung bei der Ausarbeitung der Pläne Bedingung. Gefl. Offerten mit möglichst ausführlichen Angaben über Bildungsgang, bisherige Tätigkeit, gegenwärtige Stellung, Familienverhältnisse, Gehaltsansprüche, möglichst unter Beifügung eines Lichtbildes, welches zurückgesandt wird, unter **W. W. 1900** an den **Verlag d. Zig.** erbet.

Erste Kraft

im **Ein-** und **Verkauf** von **Chemikalien, Alkalien, Säuren,** chemischen **Rückständen** gut versiert, mit längerer praktischer Tätigkeit, die imstande ist, vollständig selbständig zu disponieren, unter günstigsten Bedingungen

von erster Großfirma gesucht.

Angebote mit Lebenslauf und Gehaltsansprüchen erbeten unter **Ls. 218** an den **Verlag d. Ztg.** (218)

Chemikalien-u. Metallgroßhandlung

sucht

erste Kraft

mit genauer Kenntnis der Chemikalienbranche, speziell auch des Berliner Platzgeschäftes. Meldungen mit Gehaltsanspr. unter **Kr. 231** an den **Verlag d. Ztg.** (231)

Laborantin oder Chemo-Technikerin

gesucht

von chemischer Fabrik mittleren Umfangs, Umgebung Mannheim. Ausführl. Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen erbeten unter **Za. 215** an den **Verlag d. Ztg.** Es wollen sich nur Damen melden, die eine halbe Tagesreise von Mannheim entfernt wohnen, da Einstellung von persönlicher Vorstellung abhängt. (215)

Metallhütte, Nähe von Berl

sucht

jüngeren Chemike

für das Laboratorium.

Offerten unter **Hf. 228** an den **Verlag d. Ztg.**

Für die Einkaufsabteilung einer groß. ch mischen Fabrik Norddeutschlands ein ind Chemikalien- u. Drogenbranche erfahren

HERR

zum baldmögl. Eintritt gesuch

Ausführliche Angebote unter **M. D. 6028** an den Verlag d. Ztg. erbeten.

Chemiker-Kaufmann

durchaus tüchtig und arbeitsfreudig, **mit lukrativem Fa kationsverfahren,** wird zwecks Erweiterung einer Chemikal handlung en gros (Cöln)

sofort gesucht.

Herren, die **nachweislich Ein- und Verkauf usw.** von mikalien **selbständig** leiten u. großen Umsatz erzielen wollen ausführliche Angebote einsenden unter **G. H. K. 3** an den **Verlag d. Ztg.**

Gewinnbeteiligung und Prokuraerteilung zugesichert

Fabrik pharmazeutischer Spezialitäte

sucht durchaus erfahrenen und zuverlässigen

Medizinal-Drogiste

für die Verkaufsorganisation.

Angebote mit Lebenslauf und Gehaltsansprüchen e unter **R. 1547** an den **Verlag d. Ztg**

Schwefelsäure-Meist

für Kammer- und Kontaktbetrieb zu baldigem Eintritt gesucht.

Angebote mit Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen **Ez. 189** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten.

Erfahrener Chemiker

für Chemieschule **für sof. ges.** Evtl. Beteiligung. Off. an den **Verlag d. Ztg. unt. H. F. T. 3772.**

Chem.-pharmaz. Fabrik sucht zum baldigen Eintritt einen prakt. erfahrenen

Chemiker.

Bewerber mit eigenen, neuen Verfahren erhalten den Vorzug.

Offerten m. Zeugnisabschr. u. Gehaltsanspr. unter **Dn. 221** an d. **Verlag d. Ztg.** (221)

Jüngerer Chemiker

als Assist. f. Laborator. **sof. ges. Ebenso erfahr. Laborant** für Metallanalys. Fe, Ni. Off. an den **Verlag d. Ztg. unt. E. Y. D. 3773.**

Drogist. Akad. Braunschweig sucht Hilfs-Assistenten,

Chemiker Dr., Christ, Anfangsstellg. Derselbe hat den Unterricht im chemischen Praktikum mit zu erteilen u. einlauf. chem. Untersuch. auszuführ. Anfangsgehalt 2400 M, bei Zufriedenheit nach ½ Jahr Aufbesserung. Eintritt sofort, spätest. 1. Mai 1919. Bewerb. m. Lebenslauf, Bild usw. an die **Drogisten-Akademie Braunschweig** erbet. (214)

Dir. Dr. Bohtermeier.

Stellen-Gesuche

Jüngerer Ingenieur-Chemiker,

Betriebsleit. elm. Edelmetallsalzbetrieb., **sucht** weg. Stillg. ebensolch. vertrauensvoll. Wirkungskreis. Beste Empfehl. Süddeutschl. bevorz. Gefl. Angeb. unt. **E. B. 1972** an den **Verlag d. Ztg.**

Fettchemiker,

Spezialfach Raffinerie v. fetten, vertraut m. Fettspalt Glyceringewinnung und Stea Industrie, erstklass. Anstr bisher in den größten Fabr Österreichs beschäftigt ge **sucht Stellung für sofor** Gefl. Angeb. unter **F. T. 2** an den **Verlag d. Ztg.**

30-jähriger Drogis

Akad., tüchtiger u. viels Fachmann, **sucht f. ba od. spät. Lebensstell** Bes. bewandert in der Dro kosmet. u. Photobranche. Leic Auffassungsgabe. Näheres u **X. Y. X. 4264** a. d. **Verlag d. Z**

Private Chemieschule f. Dam **von Dr. Max Vogtherr, Leiter Dr. Oskar Makowk** Berlin SW 11, Hedemannst. 18 Reichhaltige Laboratorium einrichtungen. Gründl. u. viels Ausbildung. Lehrplan zu send

Chemiker

mit Hochschulbildung, die fache Erfahrung in der An von Erzen, Metallen, Ko Mineralien usw. besitzt, **entsprechende Stellung,** auch als Volontärin bei Aus auf spätere Anstellung.

Gefl. Offerten erbeten **Ta. B. 2253** an **Rudolf Mo** Berlin, Tauentzienstr. 7.

Laboranti

25 J. alt, die in ¾ jährl. Kur auf Chemieschule gute Vorb erlangt und bereits Chem assistiert hat, **sucht Stell** Offerten bitte an den lag d. Ztg. unter **G. S.** zu richten

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 50, S. 221—224. Cöthen, den 24. April 1919. 43. Jahrgang.

Sir William Crookes † 221
Technische Fragen für Betriebschemiker. IV. Von *Dr. R. Kaesbohrer* 221—222
Vom Tage. — Versiegelte Schreiben 223
Bücherbesprechungen: *Prof. R. Zsigmondy*, Kolloidchemie. — *Dr. G. Fenner*, Kaufmännisch-chemisches Rechnen. — *Dr. P. Barth* und *Dr. W. Oser*, Schweizerisches Arzneiverordnungsbüchlein. — *Dr. O. Beyer*, Über die Kontrolle und Herstellung von Saccharin. — *Dr. W. Hoffmann*, Die Herstellung von Gärungsessig, Milchsäure, Buttersäure, Citronensäure. — *Prof. M. Bottler*, Die Trockenmittel in der Lack-, Firnis- u. Farbenindustrie 223
Handelsblatt: Der Warenmarkt 224
Chemisch-Technische Übersicht:
2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse 84
9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate 84
28. Farbstoffe und Körperfarben 84
32. Photochemie und Photographie 84
Naturwissenschaftliche Umschau Nr. 14.

Sir William Crookes †.

17. Juni 1832 — April 1919.

Sir William Crookes gehörte nicht zu den klassischen Naturforschern von ruhiger Überlegung und scharfem mathematischen Geiste, sondern er war ein phantasievoller, man könnte fast sagen, phantastischer Kopf, dem aber trotzdem oder vielleicht auch gerade deswegen die Wissenschaft geniale Entdeckungen verdankt.

Im Jahre 1861, kurz nach der Begründung der Spektralanalyse von Bunsen und Kirchhoff, gelang Crookes die Auffindung des Thalliums in dem Kammerschlamm der Schwefelsäurefabrik zu Tilkerode durch Beobachtung der grünen Farbe, welche der glühende Dampf der Thalliumverbindungen ausstrahlt. War schon diese Art der Entdeckung eines neuen Elementes geeignet, das Interesse der Chemiker damals im höchsten Maße zu erregen, so boten anderseits auch die Eigenschaften des neuen Metalles und seiner Verbindungen in ihren Beziehungen zu anderen Elementen so viele besondere Erscheinungen dar, daß die Beschreibung des Thalliums alterseits die größte Beachtung fand. Obgleich Crookes anfänglich das neue Element noch nicht rein darstellen konnte, lieferten seine ersten und späteren Arbeiten darüber doch wertvolle Beiträge zur Kenntnis dieses interessanten Metalles.

Eine Reihe sehr wichtiger Untersuchungen hat Crookes über die Kathodenstrahlen veröffentlicht, die von Hittorf 1869 entdeckt worden waren, und an deren genauerer Kenntnis Crookes unabhängig und selbständig in hervorragender Weise mitgearbeitet hat, sodaß Hittorf und er als die Begründer der Lehre von den Kathodenstrahlen bezeichnet werden. So wundervolle Erscheinungen die Versuche von Crookes auch ergaben, so war man sich in den weiteren Kreisen der Physiker seiner Zeit der Tragweite dieser Entdeckung nicht bewußt, und auch Crookes hat die richtige Erklärung für die Vorgänge der Kathodenstrahlung nicht gefunden, konnte sie auch dem damaligen Stande der Physik entsprechend nicht weit finden. Aber es war ihm doch ganz klar, daß er hier ein prinzipiell neues und grundlegendes Phänomen beobachtet hatte, und er suchte den Vorgängen in der Lehre von der strahlenden Materie oder dem vierten Aggregatzustande einen tatsächlichen Hintergrund zu schaffen, der einen der ersten Anfänge der Erkenntnis von der stofflichen Natur der Strahlung darstellt.

Seine Betrachtungen über die Natur der Materie führten ihn zu dem Versuch, eine Genesis der Elemente nach dem periodischen System zu entwickeln. Diese Vorstellungen erschienen zur Zeit ihrer Veröffentlichung den Naturwissenschaftlern sehr phantastisch; die heutige Generation der Fachgenossen, die durch die Radioaktivität und ihre Begleiterscheinungen von der Umwandlung der Elemente als einer beobachteten Realität überzeugt ist, sieht aber den Crookesschen Gedanken wieder erheblich näher. Mit den Beobachtungen über die Strahlungserscheinungen stehen die Untersuchungen von Crookes über die seltenen Erden im Zusammenhange, wobei ihn besonders die spektroskopischen Eigenschaften interessierten. So prüfte er die Spektren des Phosphorescenzlichtes, welches die Oxyde und Salze gewisser seltener Erden unter dem Einflusse der Kathodenstrahlung ergeben, und wenn auch Crookes in der Deutung seiner Versuche über die Einheitlichkeit und Natur der von ihm verwendeten Präparate sicherlich häufig über die Tatsachen hinausging, so können seine Verdienste auch auf diesem Gebiete nicht verkannt werden.

Es lag im Wesen von Crookes, daß er allen Neuerscheinungen der Wissenschaft sofort nähertrat, und diesem Zuge seines Charakters konnte er als Herausgeber der »Chemical News« in weitgehendem Maße Rechnung tragen. Die große Verbreitung und die Wertschätzung seiner Zeitschrift bildeten die Anerkennung, die seine erfolgreiche und anregende Tätigkeit in dieser Hinsicht gefunden hat.

Technische Fragen für Betriebschemiker. IV.[1]

Von Dr. Rudolf Kaesbohrer.

Neben der Erzeugung von Wärme und Kraft spielen in der chemischen Industrie noch die Einrichtungen zur Förderung und Verteilung von Flüssigkeiten, Dämpfen, Gasen und Elektrizität eine Rolle. Wichtig ist hier vor allen Dingen die *Materialfrage*, da selbstverständlich die Behälter, Pumpen und Rohrleitungen aus einem Material bestehen müssen, das bei genügender mechanischer Festigkeit den Flüssigkeiten oder Gasen, deren Angriff es ausgesetzt ist, standhält. Das gilt auch für elektrische Leitungen, die sich in korrodierenden Dämpfen usw. befinden. — Oft findet auch Beanspruchung auf hohe Temperatur statt. Als Materialien kommen in Betracht:

Metalle: Eisen (säurebeständiger Guß), Blei (Weich- oder Hartblei, gewöhnliche Bleiverkleidung oder homogene Verbleiung), Kupfer, Aluminium, Zinn (u. U. Verzinnung), Zink, Legierungen (Rotmetall, Bronze), Edelmetalle.

Holz für Behälter, Bottiche, Filterpressen, Nutschen usw., auch zur Auskleidung von Röhren zu gebrauchen (Crotogino-Rohre). Besonders zu empfehlen sind »fette« Holzarten (Pitchpine).

Natürliche Gesteine (nur für Türme, Behälter): Sandstein, säurebeständiger Granit.

Keramische Produkte: Steinzeug (sehr vielseitig verwendet zu Röhren, Platten, Hähnen, Apparaten, Pumpen, Füllkörpern für Reaktionstürme, Behältern, Tonnils, Druckbirnen, Wannen usw. Zur Erhöhung der mechanischen Festigkeit kann Eisenarmierung vorgesehen werden). Chemosite, Dinassteine, Glas und Quarzglas. Hier ist auch die Emaille zu erwähnen, die sehr viel als Schutzüberzug von Behältern, Kesseln, Apparaten usw. verwendet wird.

Produkte der Mörtelindustrie: Beton (zu Behältern, Rohren), Zement, Kunststeine, säurebeständiger Mörtel in Verbindung mit säurebeständigen Platten zur Auskleidung von eisernen Kesseln usw.

Guttapercha, Gummi.

Zur Erhöhung der Beständigkeit gegen chemische Angriffe und Atmosphärilien leistet ferner oft ein geeigneter *Anstrich* wertvolle Dienste. (Teer, Carbolineum, Asphaltierung, säure- und laugebeständige Farben usw.) Alle Anstriche haben natürlich auf einer sauberen und vor allem trockenen Grundlage zu erfolgen. Es hat wenig Zweck, nasses Holz mit Carbolineum zu streichen oder feuchten Beton zu asphaltieren. U. U. wird man zur künstlichen Trocknung schreiten, was bei Betonbehältern z. B. durch Austrocknung mit Koksöfen oder Auflegen heißgemachter Backsteine erfolgen kann. — Eisen ist vor dem Anstrich mit Schaber und Stahldrahtbürste von einer etwaigen Rostschicht zu befreien.

Natürlich ist die Widerstandsfähigkeit eines Materials gegen irgendein Mittel oft auch praktisch keine absolute. In vielen Fällen spielt die Konzentration und die Temperatur eine große Rolle. So ist z. B. Eisen gegen starke Schwefelsäure beständig. Von dünner Säure wird es aber angegriffen. Rotmetall vermag dünnen, kalten Mineralsäuren leidlich standzuhalten. Von warmen Lösungen wird es stark angegriffen usw. Ob irgendein Material gegen die in einem bestimmten Fall bestehenden Einflüsse praktisch hinreichend widerstandsfähig ist, kann oft nur durch den Versuch entschieden werden.

Fördermittel für Flüssigkeiten. Als solche dienen Schöpfwerke und Pumpen. Von den ersteren möge hier die *Kettenpumpe* erwähnt sein, die sich zum Fördern von dickflüssigen Stoffen eignet. Sie besteht aus einem Steigrohr von 12—15 cm Durchmesser, durch das eine endlose Kette gezogen wird, die in Abständen von 0,8—1 m Scheiben trägt, deren Durchmesser etwas geringer ist als der Steigrohrdurchmesser. Förderhöhe bis zu 3 m. Der mechanische Wirkungsgrad ist befriedigend. Der Hauptvorzug der Pumpe dürfte wohl der sein, daß sie außerordentlich einfach und gegen Schlamm, Sand, Fasern und gröbere Fremdkörper, die oft andere Pumpenbetriebe unmöglich machen, unempfindlich ist.

Kolbenpumpen. Von den eigentlichen Pumpen sind zunächst die bekannten Kolben- und Plungerpumpen zu erwähnen, die einfach und

[1] Vergl. Chem.-Ztg. 1918, S. 2, 26, 42, 55, 68, 369, 461, 573.

Digitized by Google

doppelt wirkend ausgeführt werden. Man achte besonders auf die richtige Beschaffenheit und leichte Zugänglichkeit der Ventile. Ventilkegel sollen nachschleifbar und gut geführt, der Durchgangsquerschnitt hinreichend groß sein. Bei schlammigen Flüssigkeiten empfiehlt sich das Kugelventil. Wenn eine Pumpe versagt, so ist, von Fehlern in der Saugleitung abgesehen, in weitaus den meisten Fällen die Ursache in einem Versagen der Ventile zu suchen. (Undichter Schluß eines Ventils durch Abnutzung, sogen. »ausgeschlagene Ventile«, oder durch eingesogene Verunreinigungen, Klemmen der Kegel infolge schlechter Führung.) Je nach dem Zweck schwankt die Drehzahl von Kolbenpumpen etwa zwischen 30 und 300 in der Minute. Aus Gründen der Dauerhaftigkeit sind langsam laufende Pumpen vorzuziehen. Indessen soll die mittlere Kolbengeschwindigkeit nicht unter 0,25 m Sek. sinken. — Antrieb durch Riemenscheibe (Transmissionspumpen), Elektromotor mit Zahnradvorgelege oder durch direkte Kupplung mit Dampfmaschine, wobei Dampf- und Pumpenkolben auf einer gemeinsamen Kolbenstange sitzen (Schwungradlose Dampfpumpen, viel gebraucht für Kesselspeisezwecke, ausgeführt als Simplex- oder Duplexpumpen, erstere mit einem Dampf- und Pumpenzylinder, letztere mit je zwei abwechselnd arbeitenden und sich gegenseitig steuernden Dampf- und Pumpenzylindern.) — Die Stopfbüchsen von Pumpen müssen immer gut »verpackt« sein und, wenn nötig, gleichmäßig nachgezogen werden. Bei einseitigem Nachziehen der Stopfbüchse eckt sich diese, wodurch sich die Kolbenstange klemmt, was rasche Abnutzung und großen Kraftverlust zur Folge hat. — Die Regelung von Kolbenpumpen kann durch Regelung der Drehzahl (bequem mit Reguliermotor durchzuführen) erfolgen oder durch Einschalten eines Umgangventiles, das die Saug- mit der Druckleitung verbindet. Ist dasselbe geschlossen, so gibt die Pumpe ihre höchste Leistung; wird es mehr oder weniger geöffnet, so kann eine bestimmte Wassermenge wieder zurückfließen, und die Pumpe leistet dann bei entsprechend verringertem Kraftverbrauch weniger. — Zum Fördern von Säuren, Chlorlaugen usw. werden Plungerpumpen aus Hartblei, säurebeständigen Legierungen oder Ton mit Eisenarmierung ausgeführt. — Eine Abart der Kolbenpumpe ist die sogen. *Membran-* oder *Diaphragmapumpe*, bei der der Kolben von dem zu fördernden Mittel durch eine Gummimembran getrennt ist und in Wasser arbeitet. — Kolbenpumpen können natürlich nicht in geschlossenen Rohrleitungen arbeiten. Wenn diese Möglichkeit besteht, muß in die Druckleitung ein Sicherheitsventil eingebaut werden, das sich bei zu hohem Druck öffnet. Dadurch ist aber ein unnötiger Kraftbedarf bedingt. Besser sind in solchen Fällen elektrisch angetriebene Pumpen mit selbsttätiger Steuerung durch einen Schwimmer oder ein auf einem Windkessel angebrachtes Kontaktmanometer, bei denen die In- und Außerbetriebsetzung selbsttätig je nach Bedarf erfolgt. — Die Saughöhe von Kolbenpumpen ist theoretisch 10 m, darf aber aus naheliegenden Gründen praktisch nicht über etwa 7 m genommen werden. Je niederer, desto besser. Die Druckhöhe ist unbegrenzt. Die Wirkungsgrade sind hoch, etwa 0,8—0,9.

Kreiselpumpe. Eine mit Recht außerordentlich beliebte Pumpe ist die sogenannte Zentrifugal- oder Kreiselpumpe. Sie hat eine hohe Drehzahl und eignet sich deshalb zur direkten Kupplung mit Elektromotor oder Dampfturbine. Ihr Wirkungsgrad ist jedoch geringer als der der Kolbenpumpe, nämlich etwa 0,65—0,75. (Mit mehrstufigen Pumpen wurde 0,8 erreicht.) Bei $\eta = 0{,}7$ würde also der Antrieb einer Pumpe, die in der Stunde 150 cbm einer Flüssigkeit vom spez. Gew. 1,1 auf eine Höhe von 8 m (Gesamtförderhöhe = Saughöhe + Druckhöhe) fördert, beanspruchen: $\frac{150 \cdot 10^3 \cdot 1{,}1 \cdot 8}{3600 \cdot 75 \cdot 0{,}7} = \infty 7$ PS.

Zwecks Berücksichtigung der Reibung in den Rohrleitungen, deren Größe von der Länge, dem Durchmesser und der Anzahl der Rohrkrümmer und Bogen abhängt, ist zu obiger Zahl ein entsprechender Zuschlag zu machen (10—20 %). Für Kreiselpumpen ist die Einhaltung einer vorteilhaften Drehzahl sehr wichtig. Geringe Änderungen derselben haben, sofern eine bestimmte Förderhöhe zu überwinden ist, eine sehr bedeutende Änderung der Fördermenge zur Folge. In diesem Punkte unterscheidet sich die Kreiselpumpe sehr wesentlich von der Kolbenpumpe, da bei letzterer die Drehzahlen um ein mehrfaches geändert werden können, wobei die Fördermenge proportional steigt und fällt, und der Wirkungsgrad der gleiche bleibt. Ferner können Kreiselpumpen in eine geschlossene Rohrleitung arbeiten. Sie erhalten dann in dieser Leitung einen bestimmten, von ihrer Drehzahl abhängigen Druck aufrecht, ohne zu fördern. Ihr Kraftverbrauch ist in solchen Fällen wesentlich vermindert. Aus diesem Grunde fährt man auch bei Kreiselpumpen, die mit Elektromotoren direkt gekuppelt sind, mit geschlossenem Absperrschieber an, damit die Anlaufstromstärke niedrig bleibt. Öffnet man dann nach Erreichung der normalen Drehzahl den Schieber, so beginnt die Pumpe unter entsprechender Vergrößerung des Kraftbedarfs zu fördern. Die Regulierung der Fördermenge bei gegebener Förderhöhe erfolgt durch einen Regulierschieber oder durch die Änderungen der Drehzahl. In letzterem Fall sind Gleichstrom-Motoren mit Nebenschlußregelung besonders vorteilhaft, weil bei ihnen sich die Regulierung in ökonomischer Weise ermöglichen läßt, was bei Ankerregelung nicht der Fall ist. Aus dem oben angegebenen Grund kann die Änderung der Drehzahl eine ziemlich kleine sein. Mit einer Variation um 20 % ist schon sehr viel zu machen, da sich die Fördermengen in viel größerem Verhältnis ändern.

Einen Nachteil besitzen diese Pumpen jedoch insofern, als sie schlecht saugen und gegen Fehler in der Saugleitung sehr empfindlich sind. Es ist nicht ratlich, ihnen mehr als 4 m Saughöhe bei Wasser zuzumuten, bei Flüssigkeiten mit höherem spez. Gewicht entsprechend weniger. Die Förderhöhe der einstufigen Kreisel-Niederdruckpumpe beträgt bis zu 15 m (bei Wasser). Die Pumpen werden aber auch für mittlere und hohe Drucke gebaut und nötigenfalls als mehrstufige Pumpen ausgeführt. Bei diesen sitzen mehrere Wurfräder auf einer gemeinsamen Welle und sind von einem in einzelne Kammern unterteilten Gehäuse umschlossen. Das von einem Wurfrad geförderte Wasser fließt dem nächsten zu usw., sodaß also die ganze Pumpe eigentlich ein Komplex von mehreren hintereinander geschalteten kleineren Pumpen ist, von denen jede für die gesamte Fördermenge berechnet ist und der durchströmenden Flüssigkeit eine bestimmte Drucksteigerung, also z. B. ~ 1,5 at, zu erteilen vermag. Solche Pumpen werden mit 7—8 Stufen ausgeführt und können Wasser beliebig hoch fördern. Sie können auch als Kesselspeisepumpen (u. U. mit Dampfturbinenantrieb) Verwendung finden. Bei Druckhöhen von über 10 m ist es nötig, unmittelbar über der Pumpe ein Rückschlagventil anzuordnen.

Wenn auch der Wirkungsgrad der Kreiselpumpen geringer als der der Kolbenpumpen ist, so sind erstere doch hinsichtlich ihres geringen Raumbedarfs, ihrer niedrigen Anschaffungs- und Unterhaltungskosten den letzteren gegenüber im Vorteil. Zur Förderung schlammiger und sandhaltiger Flüssigkeiten sind sie ebenfalls geeignet, zur Förderung von Säuren, Chlorlaugen usw. werden sie aus Bronze, Hartblei o. dgl. ausgeführt.

Strahlpumpen. Von großer Bedeutung für die chemische Industrie sind die mit Dampf, Preßluft oder Druckwasser betriebenen Strahlpumpen, die oft auch als Injektoren, Ejektoren oder Elevatoren bezeichnet werden. Zwar ist ihr mechanischer Wirkungsgrad ziemlich niedrig, indessen liegen die Betriebsverhältnisse oft so, daß dieser Umstand nur wenig oder überhaupt nicht in Frage kommt. So spielen z. B. bei einer Reserve-Pumpe oder bei einer Feuerspritze, die nur in größeren Zeitabschnitten vorübergehend benutzt wird, die Betriebskosten keine Rolle. (Dafür sind die Anschaffungskosten desto geringer.) Vollständig in Fortfall kommen dieselben dann, wenn z. B. eine zu pumpende Flüssigkeit gleichzeitig angewärmt werden soll, weil hier der zum Betrieb der Strahlpumpe erforderliche Dampf ohnehin zum Anwärmen benötigt würde.

Die Strahlpumpe ist insofern eine Universalpumpe, als bei ihr sowohl das Betriebsmittel als auch das zu fördernde Mittel ein Gas oder eine Flüssigkeit sein kann. Ferner ist sie sowohl zum Saugen als auch zum Drücken zu gebrauchen. Man kann also z. B. mittels Druckwasser ebensogut ein Vakuum oder Preßluft erzeugen, man kann sowohl mit Dampf als auch mit Preßluft oder Druckwasser Flüssigkeiten fördern usw. Oft ist die dabei mögliche Erwärmung des geförderten Mittels durch den Betriebsdampf (z. B. bei der Warmwasserbereitung, Zirkulation von warmen Auslaugeflüssigkeiten) oder die Abkühlung desselben durch das Betriebswasser (z. B. Kondensation von Dämpfen in den Strahlkondensatoren) von besonderer Bedeutung. Im Anschluß an diese Strahlpumpen können schließlich noch die ebenfalls viel angewandten Streudüsen angeführt werden.

Von den Anwendungsmöglichkeiten der Strahlpumpen sollen hier nur einige angeführt werden. Bekannt ist der Gebrauch des Injektors als Speisevorrichtung an Dampfkesseln. Hier ist der Wirkungsgrad belanglos, da der gesamte Wärmeinhalt des Betriebsdampfes zur Erwärmung des Speisewassers dient und mithin dem Kessel wieder zugute kommt. Vorteilhaft ist ferner die Anwendung des mit Dampf betriebenen Elevators als Zirkulationspumpe an Bauch- und Bleikesseln, Auslaugebottichen, bei Extraktionsanlagen, sofern dabei eine mit direktem Dampf zu erwärmende Flüssigkeit in Frage kommt, ferner als Wasser-Anwärmeapparat und als Dampfstrahl-Anwärmer zur Verminderung des lästigen knatternden Geräusches, das beim direkten Einleiten von Dampf in Wasser auftritt, wobei gleichzeitig die heftigen Erschütterungen vermieden werden, und eine gute Zirkulation der zu erwärmenden Flüssigkeit eintritt. Ferner als Rührgeblase, als Feuerspritze. Der mit Druckwasser betriebene Strahlapparat ist besonders da vorteilhaft, wo die Kondensation von Dämpfen in Frage kommt, also z. B. als Wasserstrahl-Kondensatoren, ferner natürlich da, wo Druckwasser billig ist. Weitere Anwendungsmöglichkeiten sind: Exhaustoren, Ventilatoren, Luftsaugapparate, Unterwasserejektoren, Schornsteinventilatoren. Doch ist, falls die durch das Betriebsmittel ermöglichte Erwärmung bezw. Abkühlung des geförderten Mittels nicht in Frage kommt, stets zu prüfen, ob eine mit besserem Wirkungsgrad arbeitende Kreiselpumpe bezw. ein rotierender Ventilator oder dergl. nicht im Betrieb billiger kommt.

Seit einer Reihe von Jahren kommen auf dem Prinzip der Saugdüse beruhende Apparate in den Handel, die den Namen Saturateure, Saturatoren, Zirkulations-Regeneratoren usw. führen und die zum Einbau an mit Dampf betriebenen Heizvorrichtungen aller Art bestimmt sind. Sie sollen dann folgende Vorteile ergeben: eine Dampfersparnis bis zu

Digitized by Google

% und mehr (!), eine Leistungssteigerung der Heizvorrichtung sowie eine bedeutend raschere Inbetriebsetzung der Maschine bezw. Heizkörper. Das Wesen der Vorrichtung beruht darauf, daß der aus dem Heizkörper austretende Heizdampf nach Abscheidung seines Kondensates in einem besonderen Behälter von einem Injektor angesaugt und wieder dem Heizkörper zugeführt wird. Von den Vorteilen, die solchen Vorrichtungen nachgesprochen werden, ist zu sagen: eine Dampfersparnis geben sie nicht und können sie auch theoretisch nicht geben. Alle gegenteiligen Beobachtungen — angeblich sollen amtliche Atteste vorliegen — beruhen auf einer groben Täuschung. Auch eine Leistungssteigerung habe ich nie beobachten können, wohl aber zuweilen das Gegenteil: Leistungsverminderung. Der einzige Vorteil, den diese Vorrichtungen tatsächlich besitzen, ist der, daß sie ein rasches Anwärmen der Heizvorrichtung ermöglichen. Sie sind also zweckmäßig bei langen Hochdruckheizleitungen in Trockenkammern, Fabriksälen usw., bei denen es sonst zu lange dauert, bis der Dampf durch ist. Wer aber darauf rechnet, mit diesen Apparaten, die sich ziemlich viel in Färbereien und Appreturen eingeführt haben, eine Dampfersparnis zu erzielen — und das ist meistens der Fall —, der hat sein Geld umsonst ausgegeben.

Die Anschaffungskosten von Elevatoren usw. gegenüber Kolbenpumpen sind gering. Da sie keine beweglichen Teile besitzen, ist ihre Bedienung sehr einfach, ihre Abnutzung klein, ihre Betriebssicherheit groß. Sie werden aus verschiedenem Material (Guß, Hartblei, Steinzeug) ausgeführt. Streudüsen werden vielfach zum Zerstäuben von Flüssigkeiten, Befeuchten von Luft, Niederschlagen von Staub aus Gasen, zur Absorption von Gasen, zur Rückkühlung von Kondensationswässern, zum Decken von Zentrifugen usw. angewandt.

Von weiteren Pumpen seien hier noch angeführt die Rotationspumpe, das mit Dampf betriebene Pulsometer und die mit Druckluft betriebene Mammutpumpe, die indessen nicht weiter besprochen werden sollen.

(Schluß folgt.)

Vom Tage.

Personalien.

Dr. H. Abeljanz, o. Professor der Chemie und Vorstand des Chemischen Laboratoriums B der Universität Zürich, feierte am 14. April seinen 70. Geburtstag.

Frau Irene Götz, die die Lehrkanzel für Chemie inne hat, hielt am 9. April als erster weiblicher Professor ihre Antrittsvorlesung an der Budapester Universität; sie arbeitete früher in Paris gemeinsam mit Frau Curie.

Dr. W. Schöller, Privatdozent für Chemie an der Universität Berlin, wird als Assistent am Chemischen Laboratorium in die Medizinische Fakultät der Universität Freiburg i. B. eintreten.

Die englische Gesellschaft der Färber und Coloristen verlieh ihre Perkin-Medaille an den französischen Chemiker Raymond Vidal, der in seiner Antwort in der Jahresversammlung betonte, daß er seinem Landsmann Poussin viel verdanke, der nicht nur Orange und Alizarinschwarz, sondern auch die Mehrzahl der Azofarbstoffe, besonders Kongo- und Paranitranilinrot, erfunden habe.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Die Kündigungsfrist für Schwerbeschädigte ist mit Rücksicht darauf, daß es bei den gegenwärtigen wirtschaftlichen Verhältnissen noch nicht möglich war, die dauernde Weiterbeschäftigung Schwerbeschädigter mit Erfolg sicherzustellen, durch eine neue Verordnung vom 15. April bis zum 1. Juli verlängert worden.

Die bekannten und angesehenen Verlage G. J. Göschen, J. Guttentag, Georg Reimer in Berlin, Veit & Comp. in Leipzig und Karl J. Trübner in Straßburg haben sich zu einem Unternehmen der Vereinigung wissenschaftlicher Verleger Walter de Gruyter & Co., mit dem Hauptsitz in Berlin, Genthinerstr. 38, verschmolzen. Die Tätigkeit der neuen Verlegervereinigung umfaßt sämtliche Wissenschaftsgebiete, insbesondere Rechtswissenschaften, Sprachwissenschaften und Naturwissenschaften mit allen Nebenzweigen und im weitesten Umfange. Die Verlage gehören zu den ältesten und bekanntesten Deutschlands. Göschen wurde 1795, Reimer 1749, Guttentag 1820, Veit 1834 gegründet. Um die alten berühmten Namen auch in Zukunft zu erhalten, ist deshalb vorgesehen, sie in die neue Firma einzubringen und dieser insgesamt hinzuzufügen. Die letzten Inhaber der Einzelfirmen bleiben die Leiter des Gesamtunternehmens, nämlich die Verlagsbuchhändler Wilh. von Grayen, Dr. Walter de Gruyter, Otto von Halem, Oscar Schuchardt und Dr. Curt Thesing.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

In der Generalversammlung der Deutschen Chemischen Gesellschaft am 14. April in Berlin erstattete der Vorsitzende Prof. K. A. Hofmann einen kurzen Geschäftsbericht über das Jahr 1918, wobei er besonders auf die von der Gesellschaft herausgegebenen Veröffentlichungen einging. In Vertretung des Schatzmeisters Dr. F. Oppenheim gab dann Dr. Jost den Kassenbericht. Als einheimischer Vizepräsident wurde Prof. C. Harries, als auswärtiger an Stelle des in Aussicht genommenen, aber inzwischen verstorbenen Prof. Dr. A. Bannow Prof. Hantzsch, Leipzig, als Schriftführer Geh. Rat Professor F. Mylius, als stellvertretender Schriftführer Geh. Rat Prof. H. Thoms und als Bibliothekar Geh. Rat Prof. W. Marckwald wiedergewählt. Professor W. Traube, J. v. Braun und K. Stephan wurden als einheimische und Prof. F. Raschig, Ludwigshafen, W. Wislicenus, Tübingen, A. Wohl, Danzig, O. Hönigschmid, München, und R. Weinland, Tübingen, als auswärtige Ausschußmitglieder gewählt. Nachdem noch Prof. Marckwald über das Ergebnis der Verleihung der Peter-Landesmann-Stiftung berichtet, sprach Prof. Arndt namens der Versammlung dem Vorstand den Dank für seine Tätigkeit aus.

Versiegelte Schreiben.

Bei der „Chemiker-Zeitung" hinterlegte Geheimverfahren.*)

Nr. 1280. Kommerzienrat Wilh. Vieck, Rostock. Eingegangen am 19. April 1919.

*) Die Aufbewahrung der Versiegelten Schreiben erfolgt gebührenfrei.

Bücherbesprechungen.

Sämtliche Bücher sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Zsigmondy, R. Kolloidchemie. Ein Lehrbuch. 2. Aufl. Preis geh. 26 M, geb. 30 M. Otto Spamer. Leipzig. 1918.

Das Buch ist in allen Teilen nach den Ergebnissen der letzten Forschungen ergänzt. Namentlich der allgemeine Teil hat an Umfang erheblich zugenommen. Die vom Verf. gemeinsam mit Smoluchowski aufgestellte Koagulationstheorie, die Lenardsche Theorie der Molekülkomplexe sowie Mecklenburgs Unterscheidung der Primärteilchen von den (zusammengesetzten) Sekundärteilchen finden gebührende Berücksichtigung. Der zweite Teil des Buches ist wieder sehr übersichtlich nach chemischen Prinzipien geordnet und enthält auch kürzere Abschnitte allgemeinen Inhalts. Z. B. werden die anorganischen Katalysatoren im Anschluß an das Platin behandelt. Auch diese neue Auflage verdient einen großen Kreis dankbarer Leser. *Liesegang.*

Fenner, Gottfried. Kaufmännisch-chemisches Rechnen. Leichtfaßliche Anleitung zur Erlernung der chemisch-industriellen Berechnungen für Kaufleute, Ingenieure, Techniker, Chemotechniker usw. Mit Tabellen und Bücherschau. Zum Selbstunterricht und zum Gebrauch an Handelsschulen. Preis geh. 3,50, karton. 4,50 M. Verlag von Otto Spamer, Leipzig. 1918.

Das vortreffliche Büchlein enthält eine Auswahl von Rechnungen, welche der Kaufmann kennen muß, wenn er in chemischen Fabriken, in Handelshäusern der chemischen Industrie, im Metallhandel, Drogenhandel usw. tätig ist, und eignet sich besonders für die Einführung Kriegsbeschädigter in das Gebiet der chemischen Berechnungen. Neben den Berechnungen, welche leicht auf Grund von Elementarschulkenntnissen unter Zuhilfenahme chemischer Symbole und Formeln erlernen kann, bespricht Verf. noch die Benennungen der Chemikalien, besondere Bezeichnungen und Abkürzungen, und führt in einer Bücherschau Werke an, die zur weitergehenden Belehrung geeignet erscheinen. *I. Bloch.*

Barth, Dr. Felix, praktischer Arzt in Brestenberg, und **Oser, Dr. Wilhelm**, Apotheker in Basel. **Schweizerisches Arzneiverordnungsbüchlein.** Unter Benutzung der »Pharmacopoea Policlinicis Basiliensis« von Prof. Dr. Rud. Massini† auf Grund der Pharmacopoea Helvetica, Editio quarta. 8°. 239 S. Benno Schwabe & Co., Verlagsbuchh., Basel.

Das von einem angesehenen praktischen Arzte und einem tüchtigen Apotheker geschickt zusammengestellte Buch wird nicht nur den Schweizer Ärzten und Apothekern, für die es hauptsächlich bearbeitet worden ist, sondern auch medizinischen Kreisen anderer Länder gute Dienste leisten. Es stellt gewissermaßen ein Extractum concentratum der neusten Pharmacopoea Helvetica (Editio quarta) dar und enthält in kurzer Fassung alles, was der praktische Arzt von seiner Pharmacopöe wissen muß. Bei der Auswahl der Neuheiten wäre es m. E. besser gewesen, nur selten verordnete Dinge, wie Kryofin, Gallicin, Oreson u. a., fortzulassen und dafür neuerdings oft genannte und gebrauchte, wie Salvarsan, Opochin und das mit Recht im Schweizerlande beliebte Chlorosan, aufzunehmen. *Rabow*, Bern.

Beyer, Dr. Oscar. Über die Kontrolle und Herstellung von Saccharin. Praktischer Wegweiser für Chemiker, Zollaboratorien, Kaufleute, Drogisten, Apotheker, Ärzte usw. 12 Abbildungen. 141 Seiten. Preis brosch. 8 Fr. Verlag Rascher & Cie., Zürich.

Das übersichtlich und klar geschriebene Buch enthält weit mehr, als sein umfassender Titel verspricht. Es gibt eine gute und vollständige Übersicht über alles Wissenswerte auf diesem Gebiete und berücksichtigt auch die neueste Literatur. Es enthält eine tabellarische Zusammenstellung der chemischen Vorgänge, ein Verzeichnis von Literatur- und Patentauszügen in mustergiltiger Vollkommenheit und Kürze. Auch die gesetzlichen Bestimmungen der verschiedenen Länder über die Herstellung und den Vertrieb von Saccharin sind berücksichtigt. Verf. hat es verstanden, auf knappem Raume ein reichhaltiges Material zusammenzutragen. Das Buch kann in jeder Hinsicht empfohlen werden. *Klages*

Hoffmann, Dr. W. Die Herstellung von Gärungsessig, Milchsäure, Buttersäure, Citronensäure. Preis 3,50 M. Verlag W. Knapp, Halle a. S.

Das Buch ist knapp gefaßt, namentlich für Praktiker bestimmt, die gewiß manchen Nutzen aus seinem Studium ziehen können. *Reinau.*

Bottler, Prof. Max, Würzburg. **Die Trockenmittel in der Lack-, Firnis- und Farbenindustrie.** 66 S. Preis 2,80 M, geb. 3,40 M. Druck und Verlag von Wilhelm Knapp. Halle a. S.

Es liegt hier eine sorgfältige, in Anbetracht des begrenzten Rahmens ziemlich vollständige Zusammenstellung der Eigenschaften, Verwendungsarten, Herstellungsweisen usw. der Trockenmittel im allgemeinen vor. Dem Interessenten, der über ein neueres, größeres Werk über Lackfabrikation usw., in dem derselbe Gegenstand ebenfalls behandelt wird, nicht verfügt, ist die Anschaffung des preiswerten Buches wohl anzuraten. *Fritz Zimmer.*

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Balsame. (London, 5. April.) *Perubalsam.* Lebhaftes Geschäft zu 16 s. für 1 lb. ab Lager. — *Tolubalsam* Loko-Verkäufe haben zu 6 s. 6 d. für 1 lb. stattgefunden.

Drogen. (London, 5. April.) *Anissaat.* Russische Ware notiert 75 s. und spanische Ware 90 s. das cwt. — *Cassia* wurde vom Konsument begehrt. Der Preis für gutes Kalibrod ist limitiert, es notiert 33 s. für 32 s. 6 d. für 1 lb. — *Canariensaat* ist niedriger. Marokko 240—245 s. das Quarter für gewöhnliche bis gute Ware, und 230—250 s. für spanische Ware. *Kümmelsaat.* Marokko und Emms sind niedriger und notieren 140 s. für Ware, gegenüber holländischer Ware zu 158 s. cif. — *Cascara-Sagrada* wurde, da genügend alte Ware wird zu 120 s. für 1 cwt. loko gegenüber einer früheren Forderung für Lieferung verzollt. — *Canadischer* Loko-Verkauf werden zu 2 s. 8 d. für 1 lb. gelegt. — *Coriandersaat* ist unverändert zu 22 s. 6 d. das cwt. für gute Marokko. — *Cumminsaat* ist matt. Notierung nominell 80—85 s. das cwt. für gewöhnlich bis gut Marokko. Für Malta wird 60 s. gefordert. — *Leinsaat* ist schwächer. Gewöhnliche ostindische Saat ist mit 52—53 d. das cwt. angeboten. — *Fenchum graecum-Saat* ist ruhig bei mäßigem Geschäft in neuer Ernte zu 12 s. für Marokko und 13 s. für gute Saat. — *Lakritzen.* Echter sizilianischer Extrakt ist nur prompte Verschiffung zu 200 s. das cwt. cif angeboten. — (10. April.) *Japankampfer* bleibt streng mit Angeboten von 2½ Pfd.-Tafeln zu 9 s., und ½ Unzen-Tabletten zu 9 s. Für das im April-Mai-Verladung werden Tafeln von 2½ Pfd. zu 7 s. 6 d. und angeboten, während Kugeln zu 7 s. 9 d. im Markte sind.

— Die von F. J. Marsh (Direktor der Chemical Products Limited) u. a. gegründete British Drug Farms and Distilleries Ltd. pachtete in Cornwall Ländereien zum Anbau von Medizinalpflanzen und Herstellung von Pflanzenextrakten.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 12. April.) Veranlaßt durch die Zustände in verschiedenen Teilen des Reichs und durch die Feiertage war das Geschäft weiter recht still. Besonders Pfefferminzöl gefragt; es ist noch weiter einfach, und je nach Beschaffenheit 220—260 M angeboten. Sodann wurde Citronenöl viel gefragt; es wird je nach Beschaffenheit 180—315 M gefordert. Bergamottöl recht, und Pomeranzenöl in geringen Mengen zu 400 M zu haben. Anisöl notiert 80 M, Fenchelöl 50 M. Benzaldehyd fand mäßiges Interesse, man kann zu 40—60 M, je nach Gehalt, bekommen. Lavendelöl kostet 75 M, Nelkenöl ist zu 400 M zu haben. Ostindisches Sandelholzöl notiert 2,5 M. Menthol wird wenig gefragt, man kann zu 150 M kaufen. Sternanisöl findet gar kein Interesse mehr, es ist zu 50 M zu haben.

(London, 5. April.) *Senföl* ist schwächer mit Loko-Verkäufen zu 4 s. 3 d. — *Wintergrünöl* ist fester. Kobayashi wird. Sternöl, loko London 21 s. 3 d. bis 22 s. per 1 lb. — *Pfefferminzöl.* Japanisches, meinbolfrei, ist ruhig, aber fest mit kleinen Verkäufen zu 5 s. 3 d. bis 5 s. 4½ d. — *Kümmelöl* neigt weiter zur Baisse. Reines französisches Öl notiert 65—70 s. die Unze. — (10. April.) *Zimtblätteröl* ist ohne jede Veränderung bei teilweiser Bedarfstätigkeit mit Angeboten zu 9½ d. für 1 lb.

Riechstoffe. (Hamburg, 19. April.) Cumarin kostet 130 M, jedoch liegt keine Notierung vor. Heliotropin findet wieder etwas Beachtung, der Preis ist 88 M. Vanillin liegt ganz still, es ist mit festem Auftrag unter 1300 M zu haben. Allgemein hofft man, daß in nicht allzuferner Zeit durch ermöglichte Einfuhr die Preise sehr zurückgehen werden.

Berg- und Hüttenprodukte.

Eisen. (Middlesborough, 7. April.) Die Festsetzung von Mindestpreisen für den Verband von Konsumenten hat bisher eine Belebung des Geschäfts nicht zur Folge gehabt. Die Tendenz des Marktes ist ungemein sehr fest, trotzdem sowohl in Warrants als auch für den Export die Umsätze gering waren.

Erze. Die Böhmische Bergbau Ges. m. b. H. wurde in Prag mit 60 000 K Kapital gegründet.

Metalle. (London, 5. April.) *Zinn* war flau mit Aussicht auf leichte Belebung. Der Vorrat ist erstaunlich gering, nur kann bei einer Forderung von 6 £ größerer Kontrakte Angeboten von 30 £.

(London, 12. April.) Kupfer per Kasse 76½, für 3 Monate 79½, Elektrolyt 1 über 80—85. Zinn Straits 5 Monate 235½, Eastern 234½, Banka 236½, Australien 236½, per Kasse 224,75, per 3 Monate 221,5, Eastern 230—234, alles in £ per 1 t. Weiches Roheisen Nr. 3 75 s. 10 d. für Middlesbro 85 s. 6 d. bis 86 s. 6 d. für 1 t. Silber 48½ d. für 1 Unze.

Vanadin. Die Kontinentale erwarb bei Ekberg in Värmland, Schweden, ein altes Werk, um Schwefelsäuren mit Vanadin zu verarbeiten.

Wolfram. Die Stockholms Superphosphat-Fabrik errichtete eine Verarbeitungsanlage für Wolframerze.

Zink. Die Bergwerke und Hütten der Zinkgruben in Vermont sind von der Consolidated Zinc Company, Vermont, die Medinalfalt Amerikaners, Stockholm, gekauft worden, wie die Tages-Anzeiger meldet.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. Laut [illegible] des Reichsamts für wirtschaftliche [illegible] Nr. [illegible] 3 Monate [illegible] Nr. [illegible] 3 Monate [illegible] Nr. [illegible] 3 Monate

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:
Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 51. Seite 225—228. Cöthen, den 26. April 1919. 43. Jahrgang.

Die

Bisulfat-Groß-Retorte

Große Leistung — Ununterbrochene Arbeit
Niedrigste Betriebskosten — Schonung der Arbeiter

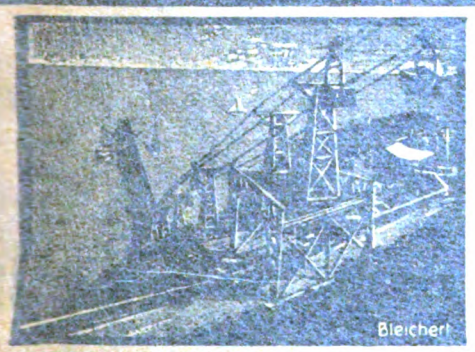
Ingenieur Zahn, Technisches Büro, Berlin W. 15,
Darmstädter Straße 8. H R (455) 21,2 Gegründet 1881.

Magnesit, Chlormagnesiumlauge
sowie kryst. Chlormagnesium.
Werner Rosenberg, Leipzig-Lindenau. (3661)
Telephon 83 827. Chem.-techn. Produkte. Telegr.-Adr. „Wero".

Bleilöterarbeiten
übernimmt für die gesamte chemische Industrie
Bleilöterei von Johann Biesenbach & Söhne
Steele-Ruhr, Strickerstr. 6. (3975)

Schamottesteine u. -Mörtel
liefern billigst (1082)
Lehr & Rokotnitz, Berlin N.W. 52.

BLEICHERT



Drahtseilbahnen, Elektrohängebahnen zur Schiffsbeladung u. Entladung, zur Förderung u. Stapelung von Massengut
Kesselbekohlanlagen
Becherwerke
Gurtförderer
Kabelkrane

Verlangen Sie unsere einschlägigen Drucksachen, in denen dargelegt ist, wie wir auch schwierigen u. verwickelten Förderaufgaben gerecht geworden sind. 42jährige Erfahrungen, über 3500 Anlagen ausgeführt, über 200 Patente. Fabriken in Leipzig, Neuß, Wels

Adolf Bleichert & Co., Leipzig 29

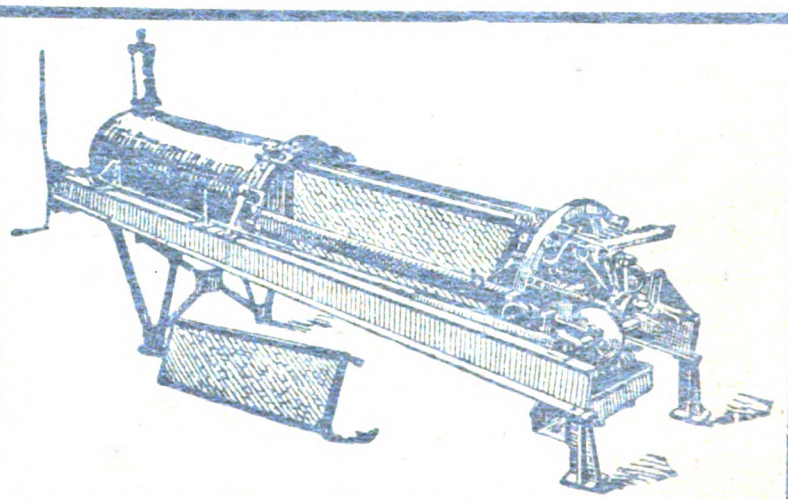
Spezialfabrik für Gummistempel
Weissbeck & Röder
Fernspr. 60493
LEIPZIG 25 Tabachenweg 9

Schablonen, Stempel u. Signier. v. Kist., Säcken usw. Schilder, Petschafte, Bleistiftspitzmaschinen.

Unsere (4003)
„UNIVERSAL"
tadellos und unerreicht in der gleichzeitigen **Mahlung, Mischung u. Siebung** trockener Stoffe der chem.-techn., Drogen-, Farben- und Lack-, keram., Nahrgs.- u. Futterm.-, pharmazeutisch., Pulver-, pyrotechnischen, Seifen- u. Waschpulver-Branche, ebenso passend für Ersatzstoffe, für Drehspänezerkleinerung, Denaturierungszweck, usw. ist prompt lieferbar. Wirtschaftl. staubfreie Arbeit in all. Feinheiten, Wegfall der Nachsichtg., einfachste Bedienung u. Reinig. — Ia. Referenzen. —

Augustawerk
Comm.-Ges. Leidescher & Co.,
Augsburg 4.
G. 300.

Wegelin & Hübner
Maschinenfabrik und Eisengießerei, A.-G.
Halle a. d. Saale



Kelly-Filterpressen (D.R.P.)
Haupt-Vorzüge: Höhere Ausbeute ▭ Zeit-Ersparnis
Kraft-Ersparnis ▭ Raum-Ersparnis ▭ Gewichts-Ersparnis (6874)

Digitized by Google

Für unsere Filiale

E. W. P. 5117

und

E. W. M. 5118

sind besetzt. Für die Bewerbungen bestens dankt

Gesucht
zum 1. Mai oder später
Chemiker, Dr.,
Assistent bei
als Assistent für Universitäts-Institut in Kiel.
Meldungen unter **Ph. 262** an den **Verlag d. Ztg.**

Als
Privatsekretär
wird Chemiker
mit umfassender wissenschaftlicher Vorbildung **gesucht.** Dieser muß allgemeine kaufmännische und juristische Kenntnisse, evtl. auch solche fremder Sprachen besitzen und mit Kalkulation und Bilanzierung vertraut sein.

Weitere Voraussetzung ist, daß derselbe aus einer guten Familie stammt und seine Vertrauenswürdigkeit nachweisen kann. Angebot unter **D. M. A. 3782** an den **Verlag d. Ztg.**

Spezialfabrik von Isolierstoffen
für elektrische Hochspannungs-Maschinen und -Apparate **sucht**

arbeitsfreudigen, zielbewußten, mit reger Initiative begabten

CHEMIKER
von abgeschlossener Hochschulbildung, zunächst für Laboratorium, später auch für Betrieb.

Neben ständiger Beobachtung, Untersuchung und Lieferungskontrolle der in Frage kommenden Isolierstoffe (natürliche und künstliche Harze, Lösungsmittel usw.) hatte er in rastloser Versuchstätigkeit unter Berücksichtigung und strengwissenschaftlicher Kritik der technischen und Patentliteratur des In- und Auslandes die Erzeugnisse der Firma ständig zu verbessern und auf der Höhe der Sorgfalt zu stabilisieren, stets wachsenden Anforderungen der Elektrotechnik zu raffen sowie neue Verfahren nachzuprüfen und auszuarbeiten.

Herren mit bereits vorhandenen praktischen Erfahrungen des Sondergebietes bevorzugt, eventl. auch Herren aus der Industrie der Isolierstoffe, die die nötige Anpassungsfähigkeit zur Einarbeitung in das elektrisch-chemische Sondergebiet der Isoliertechnik besitzen. Kenntnisse und Verständnis der chemischen Apparatur erwünscht.

Recht ausführlich gehaltene Bewerbungen mit Ansprüchen, Referenzen, Antrittstermin unter **A. A. J. 7078** an den Verlag d. Ztg. erbeten.

CHEMIKER.
suchen tüchtige **PERSÖNLICHKEIT** für unsere bestens eingeführte **Parfümerien-Fabrik.** In Frage kommt nur Fachmann, welcher bei den derzeitigen Zeitverhältnissen in der Lage ist, brauchbare Zusammensetzungen herauszubringen. Leute, die in der Branche bereits tätig waren, werden bevorzugt. Angebote unter **A. Z. 5563** an den **Verlag d. Ztg.**

Fabrik ätherischer Öle
sucht einen möglichst schon in der Branche tätig gewesenen

Chemiker als Betriebsleiter.

Ausführliche Offerten, Anforderungen, Angebote mit Referenzen unter **A. A. 201** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten.

Mit Genehmigung des Waldenburg. Landesamtes für Arbeitsvermittlung

Wir suchen für unsere Versuchsanstalt einen jüngeren Chemiker

für Analysen auf Stahl, Gußeisen, Metalle, Legierungen usw. und Brennstoffe. Selbständig arbeitender Mann mit guter Schulbildung wird eingestellt.

Bewerbungsschreiben mit Lebenslauf, Angabe der Ansprüche, Referenzen und Zeugnisabschriften erbeten an

Daimler-Motoren-Gesellschaft, Stuttgart-Untertürkheim.

Chemiker
der mit Seifenfabrikation vertraut ist, für unser Seifenpulver und Fettpulver, sowie für Versuche auf dem Gebiete der Fettchemie, sofort gesucht.

Persil-Gesellschaft m. b. H., Düsseldorf.

Bedeutende chemisch-pharmazeutische Fabrik sucht zum baldigen Eintritt einen

hervorragend tüchtigen

Chemiker

als **Fabrikleiter.** Nur **erste Kräfte** belieben sich zu melden.

Bewerbungen mit Lebenslauf, Abschrift der Zeugnisse und Angabe der Gehaltsansprüche unter **N. C. G. 3783** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten.

Chemiker
gesucht,

welcher die Fabrikation in bestehendem Unternehmen leiten kann. Bewerber, die mit allen Zweigen der **Teer-Destillation** vertraut sind, bevorzugt. Sehr ausführliche Offerte mit genauester Angabe der Branchekenntnisse unter **R. S. 10722** an **Rudolf Mosse, Wien I.,** Seilerstätte 2.

Chemiker
mit abgeschlossener Hochschulbildung, welcher mit selbständiger Betriebsführung vertraut und in der Lage ist, vorhandene Verfahren zu verbessern und neue auszuarbeiten,

als Betriebsassistent gesucht.

Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Gehaltsforderungen erbeten an

Rütgerswerke A.-G., Chemische Fabrik, Berlin W. 35.

Betriebs-Chemiker
für Fabrik industrieller Öle und Fette zu sofort gesucht,

der schon in ähnlichem Betriebe tätig war. Offerte mit Gehaltsansprüchen unter **T. H. 2044** an den Verlag d. Ztg.

Zu sofort jüngerer, gut empfohlener

Chemiker

mit abgeschlossener Hochschulbildung und guten Kenntnissen in der **Organ. Synthese**, möglichst schon in Praxis, Doktorpraxis bevorzugt, für Laboratorium und Betrieb

gesucht.

Offerten mit Gehaltsansprüchen, Lebenslauf und Zeugnisabschriften unter **B. G. 2033** an den **Verlag d. Ztg.**

Chemisches Institut der staatlichen Akademie für Technik in Mittweida (Sachsen) sucht

Chemiker,

der über umfangreiche Erfahrungen auf dem Gebiete der Lackfabrikation (Lacke, Firnisse, Farben) verfügt und in der Lage ist, diese Kenntnisse der Anlage nach den modernsten Grundsätzen selbst in die Hand zu nehmen.

Ausführliche Bewerbung mit Zeugnisabschriften unter Angabe der bisherigen Tätigkeit und der Gehaltsansprüche sowie unter Beifügung eines Lebenslaufes und möglichst eines Lichtbildes erbeten unter **N. O. 3740** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.**

Chemische Fabrik vor Hannover sucht

tüchtigen Chemiker

mit guten Kenntnissen in der **chemischen Industrie**, insbesondere das Übergehen von für uns neuen Artikeln, Leitung und Beaufsichtigung desselben. Angebot mit Lebenslauf und Gehaltsansprüche unter **O F L 7079** an den Verlag d. Ztg.

Steinkohlenteer-Chemiker,
mit allen einschlägigen Fabrikationskenntnissen und Artikeln vollständig vertraut, für dauernde gutbezahlte Stellung gesucht.

Ausführliche Offerte mit genauer Spezifizierung der Branchekenntnisse unter **J. W. 10723** an Rudolf Mosse, Wien I, Seilerstätte 2.

Betriebs-Chemiker
selbständig in der Erzeugung der **technischen Öle** und **Fette** (Kerzen- und **Dauerfette**, Putzfette, Schmiermittel usw.) womöglich erfahren in der **Raffination**, von größerer Fabrik in Wien gesucht. Ausführliche Angebote, enthaltend: Alter, Familienstand, bisherige Tätigkeit, Gehaltsansprüche usw. unter **„Lebensstellung 10795"** an **Rudolf Mosse**, Wien I., Seilerstätte 2.

Erfahrener Zinkenfachmann
wird zum sofortigen Eintritt

gesucht.

Gefl. Angebote mit Gehaltsforderung unter Ge... den **Verlag d. Ztg.**

Laborantin oder Chemo-Technikerin
gesucht

von chemischer Fabrik mittleren Umfangs in ... Mannheim. Ausführl. Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen erbeten unter Z... den **Verlag d. Ztg.** Es wollen sich nur Damen melden, die eine halbe Tagesreise von Mannheim entfernt wohnen, da Einstellung von persönlicher Vorstellung abhängt.

Laborant.
Ein in der Analyse industrieller Öle und Fette durchaus bewanderter

Laborant für sofort gesucht.

Offerte mit Gehaltsansprüchen unter **S. G.** ... an den **Verlag d. Ztg.**

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 51, S. 223—228. Cöthen, den 26. April 1919. 43. Jahrgang.

Anreicherung der optisch-aktiven Bestandteile des Bitumens mittels Ozons. Von *Dr. Jenö Tausz* 223
Die anorganische Großindustrie während des Weltkrieges . 223—227
Vom Tage 227
Handelsblatt: Der Warenmarkt 228

Chemisch-Technische Übersicht:
6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie 85
15. Wasser. Abwässer 86
18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte 87
21. Zucker. Stärke. Dextrin 88

Anreicherung der optisch-aktiven Bestandteile des Bitumens mittels Ozons.

Von Jenö Tausz.*)

Als erster behandelte MOLINARI[1]) Roherdöle und deren Fraktionen mit Ozon. Wird Roherdöl mit Ozon behandelt, so fallen Erdölozonide aus. Durch Zusatz von Petroläther wird diese Fällung vervollständigt. Das zurückbleibende unangegriffene Öl behandelte ich weiter mit Ozon, um die Einwirkung des Ozons auf die Kohlenwasserstoffe gesättigter Natur verfolgen zu können. Bei längerer Dauer der Einwirkung reagierten sowohl die Kohlenwasserstofföle wie auch die festen Paraffine mit Ozon. Dabei entstanden sehr schwer trennbare neue Produkte, die im Gegensatze zu den normalen Erdölozoniden in Petroläther teilweise löslich sind. Durch Zusatz von Natronlauge oder wasserfreiem Zinntetrachlorid gelang es mir, die entstandenen Produkte in petrolätherunlöslicher Form aus den behandelten Ölen auszufällen. Die Anwendung von Ozon zur Abtrennung kleinerer Mengen Olefine von gesättigten Kohlenwasserstoffen habe ich schon früher empfohlen.[2]) Viele meiner Versuche zur Abscheidung der aromatischen Kohlenwasserstoffe von denen der Methanreihe und den Naphthenen blieben ergebnislos, weil dabei auch die gesättigten Verbindungen durch das Ozon angegriffen wurden. Daß die chemische Einwirkung des Ozons auf die Bestandteile des Öls eine fraktionierte ist, ließ sich durch Beobachtung der Änderungen der optischen Aktivität der Öle während der verschiedenen Phasen der Einwirkung beweisen. Bekanntlich wurde von MOLINARI,[3]) ENGLER und BOBRZINSKY[4]) und in den für die Kenntnisse der Asphalte grundlegenden Arbeiten MARCUSSONS[5]) gezeigt, daß die optisch-aktiven Bestandteile des Erdöles zu den gesättigten Verbindungen gehören.

Bei meinen Arbeiten gelangten die in Petroläther löslichen Bestandteile eines Asphaltsteines aus Val de Travers, ein syrischer Asphalt, ein Elsasser Rohöl und eine Fraktion des Welser Bitumens zur Untersuchung.

Zur Prüfung auf optische Aktivität können naturgemäß nur die in Petroläther löslichen Bestandteile des Asphaltes gelangen. Das Lösungsmittel wird abgedunstet, der Rückstand in Chloroform aufgenommen und ozonisiert. Die dunkle Farbe hellt sich allmählich auf, und die Lösungen werden zu optischen Untersuchungen verwendbar. Nach der Aufhellung wird die Ozonisation unterbrochen. Das Öl wird zuerst mit wasserfreiem Zinntetrachlorid, dann mit Natronlauge behandelt, mit viel Petroläther verdünnt und filtriert. Nach dem Abdampfen des Petroläthers wird das übrigbleibende Öl auf optische Aktivität geprüft. Das Lösen, Ozonisieren usw. wird öfters wiederholt.

Während anfangs optische Aktivität bei den von mir verwandten Asphaltölen nur spurenweise erkennbar ist, wird der Effekt bei mehrmaliger Wiederholung stärker, da ein Teil des Öles ja abgeschieden wurde; schließlich gelingt es, das gesamte Öl zu ozonisieren. Die Produkte sind dann schwerer als Wasser. Eine Spaltung in wohldefinierbare Produkte ist bis jetzt noch nicht gelungen. Es wurden immer nur Harze erhalten.

Auf die beschriebene Art konnte aus dem in Petroläther löslichen Teil eines syrischen Asphaltes schließlich ein Öl erhalten werden, welches im Lippichschen Polarimeter bei 1 cm Rohrlänge 0,07°, berechnet auf 20 cm Rohrlänge also $\alpha_D = +1{,}40°$ Drehung bei 30° C. zeigte.

Ein Asphaltstein aus Val de Travers lieferte schließlich ein Öl von 0,17°, also auf das 20 cm-Rohr berechnet $\alpha_D = +3{,}4°$.

Auch bei Roherdöl und hochsiedenden Erdölfraktionen läßt sich diese Methode zur Konzentrierung der optisch-aktiven Bestandteile verwenden. Ein Elsässer Rohöl lieferte ein Öl, dessen Drehung, gemessen im 1 cm-Rohr, 0,09°, berechnet auf 20 cm Rohrlänge $\alpha_D = +1{,}8°$ betrug.

Eine Fraktion aus Welser Bitumen (Siedebereich 270—275° C.), bei 11 mm Quecksilber, welche in einem Rohr von 2,5 cm Länge $+2{,}6$ Sacch.° zeigte, berechnet auf 20 cm Rohrlänge, $+20{,}8$ Sacch.° hatte, ergab ein Öl, dessen Drehung in einem 2,5 cm langen Rohr 5 Sacch.°, berechnet auf 20 cm $+40$ Sacch.°, betrug.

Aus diesen Untersuchungen ist ersichtlich, daß die optisch-aktiven Bestandteile zu den minder reaktionsfähigen gesättigten Anteilen der Bitumina gehören.

*) Mitteilung aus dem Chem. Institut der Techn. Hochschule in Karlsruhe.
1) Ber. d. chem. Ges. 1908, Bd. 41, S. 2590. 2) Inaug.-Diss., Karlsruhe, 1911.
3) Ber. d. chem. Ges. 1908, Bd. 41, S. 2590.
4) Engler-Höfers Handbuch „Das Erdöl", Band I, S. 529.
5) Chem.-Zig. 1911, S. 742.

Die anorganische Großindustrie während des Weltkrieges.*)

Bei der großen Rohstoffknappheit[150]) hat das Gebiet der Ersatzmittelerzeugung[151]) einen so gewaltigen Aufschwung zu verzeichnen, daß hier nur eine ganz beschränkte Auswahl charakteristischer Arbeiten gegeben werden kann. Es muß im übrigen auf die Zeitschrift[152]) für Abfallverwertung, Ersatzstoffwesen usw.[153]) verwiesen werden, die gerade aus dem Gebiete der anorganischen Technik umfassende Fortschrittsberichte[154]) bringt. Zur Verwertung laden allerlei Abfälle[155]), die Harze unserer Wälder[156]) oder die Kerne mancher Früchte[157]) ein, um nur einige wenige Beispiele anzuführen. Als Ersatzfuttermittel[158]) hat weder die Mineralhefe noch das Kraftstroh den anfangs gehegten hohen Erwartungen entsprochen. Neben vereinzelten guten hat uns die Kriegszeit leider auch viele minderwertige Ersatzlebensmittelpräparate[159]) geschenkt. Für die Konservierung sind die Verfahren der Trocknung[160]) (Dörrgemüse, Kartoffelschnitzel usw.) hervorragend wichtig geworden. Der Verwertung der Lupine[161]) und der Roßkastanie[162]) kommt besondere Bedeutung zu. Um der großen Fettknappheit abzuhelfen, werden nicht nur einheimische Stechobstkerne, sondern vor allem auch Knochen und Abwässer verwertet.[163]) Die freiwillige Sammeltätigkeit hat in Stadt und Land ganze Berge wiederaufarbeitbarer Abfälle[164]) zusammengebracht. Die Müllbeseitigung durch Verbrennung[165]) hat manche Vorteile. Für die Technik ist die Ersatzmetallfrage [z. B. Kupfer durch Aluminium oder Zink] von allerhöchster Bedeutung.[166]) Einer jener Artikel, die auf dem Weltmarkt billig, im deutschen Inland dagegen umso knapper sind, ist der Kautschuk.[167]) Von den Verfahren zur Herstellung von Kautschukersatzerzeugnissen[168]) verdient besonders die Regenerierungsmethode von M. LE BLANC[169]) das Interesse der Praxis. C. DUISBERG[170]) berichtete auf der 24. Hauptversammlung

*) Schluß von Chem.-Ztg. 1919, S. 177, 209, 215.
150) Chem.-Ztg. Report. 1916, S. 107; 1918, S. 28, 76; Zschr. angew. Chem. 1918, III, S. 237, Zschr. Abfallv. 1918, S. 160.
151) Chem.-Ztg. 1916, S. 346, 397; 1917, S. 880; Chem.-Techn. Übersicht 1918, S. 75; Zschr. angew. Chem. 1918, III, S. 608; Metall u. Erz 1917, S. 292, Zschr. öffentl. Chem. 1918, S. 111, 225; Zschr. Abfallv. 1918, S. 93, 218.
152) Chem.-Ztg. 1915, S. 879.
153) Zschr. Abfallv. 1918, S. 157, 169, 184, 197ff.
154) Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 93; D. R. P. 282032, Chem.-Ztg. 1917, S. 439; Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 152.
155) Chem.-Ztg. 1916, S. 1092; 1917, S. 257, 355.
156) Chem.-Ztg. 1916, S. 645, 716, 805, 949; 1917, S. 517, 620 usw.
157) Chem.-Ztg. 1915, S. 801, 709; 1916, S. 142, 217, 491, 1047; 1918, S. 269, Chem.-Techn. Übersicht 1918, S. 55, 97.
158) Chem.-Ztg. 1917, S. 201, 835; 1918, S. 122, 189, 249, 261, 273, 472; Zschr. angew. Chem. 1918, II, S. 317. III, S. 151, 200
159) Chem.-Ztg. 1916, S. 553, 845; 1918, S. 147; Zschr. angew. Chem. 1918.
160) Zschr. Abfallv. 1918, S. 90; Zschr. angew. Chem. 1918, III, S. 240.
161) Chem.-Ztg. 1916, S. 221, 296; Chem.-Ztg. Report. 1916, S. 202, D. R. P. 291772.
162) Chem.-Ztg. 1915, S. 283, 329, 367, 492, 745, 792, 953; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 238, 379; Chem.-Ztg. 1916, S. 93, 113, 405, 531, 637, 681, 722, 793; 1917, S. 302, 513; Zschr. angew. Chem. 1918, III, S. 316.
163) Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 454; 1916, S. 354; Zschr. Abfallv. 1918, S. 49; Zschr. angew. Chem. 1918, III, S. 124; Zsch.. Ver. Gas- u. Wasserfachm. Österr. 1917, S. 317.
164) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 301, Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 7, 205.
165) Chem.-Ztg. 1916, S. 111, 1918, S. 993; Zschr. angew. Chem. 1918, II, S. 293.
166) Zschr. angew. Chem. 1918, III, S. 290, 294.
167) Chem.-Ztg. 1915, S. 267; Repert. 1916, S. 111; Chem.-Techn. Übersicht 1915, S. 150, 1918, S. 156; Zschr. Abfallv. 1918, S. 75.
168) Chem.-Ztg. 1918, S. 185. 169) Zschr. angew. Chem. 1918, III, S. 249.

Digitized by Google

der DEUTSCHEN BUNSEN-GESELLSCHAFT im April 1918 eingehend über das Leverkusener Verfahren zur Darstellung synthetischen Kautschuks. Vom Standpunkt des Anorganikers interessiert der Gewinnungsprozeß insofern besonders, als dadurch die Darstellung von Carbidessigsäure und von Aluminium gefördert worden ist und innerhalb des Anilinkonzerns sogar zur Angliederung der Kalkstickstoffanlagen von Knapsack an die HÖCHSTER FARBWERKE geführt hat. Vorläufig entspricht leider der synthetische Gummi den Erwartungen der Praxis noch nicht, wie auch u. a. auf der Generalversammlung der MITTELDEUTSCHEN GUMMIWARENFABRIK LOUIS PETER A.-G. Frankfurt a. M. am 10. Februar 1919 ausgeführt wurde; zudem ist er bei weitem zu teuer. Horn- oder hartgummiähnliche Massen nach Art des Galalith usw. sowie Kunstasphalte werden vielfach gehandelt.[177]) Korkklein und Korkabfälle werden zu Korkplatten usw. aufgearbeitet.[178]) Zahlreiche mehr oder weniger wertvolle Ersatzmittel existieren für Gerbstoffe, für Leder usw.[179]) Ganz allgemein vergl. u. a. Chem.-Ztg. 1916, S. 16; 1917, S. 493, 585; 1918, S. 254, 255, 532; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 373, 511. In dem Bestreben, gleichwertige Ersatzprodukte[180]) für das ausländische Petroleum zu finden, ist die deutsche Technik erfolgreich gewesen; die DEUTSCHE ERDÖL A.-G.[181]) erzeugt nach den Verfahren von GRAEFE, BERGIUS und v. WALTHER ausgezeichnete Produkte aus Braunkohle. Während für die Ver. Staaten von Nordamerika hauptsächlich die Cracking-Prozesse[182]) (s. a. RITTMAN-Verfahren) von Wert sind, erschließen sich der heimischen Industrie weite Zukunftsmöglichkeiten in den Tieftemperaturteeren, denen gegenüber die inländischen Natur-Erdölvorkommen[183]) an Bedeutung zurückstehen. Naphthalin wird mit Wasserstoff zu flüssigen Brennstoffen hydriert. Ein ergiebiges Rohmaterial für die verschiedenartigsten Ersatzprodukte ist der Torf[184]) unserer Moore, der außerdem bei der Vergasung neben Kraftgas Ammoniumverbindungen liefert. Ganz allgemein ist die Verwendung von Torf in Schweden. Durch elektrische Entstaubung[185]) gelingt es, aus Abgasen noch wertvolle Abfälle auszuscheiden, während gegen das Problem der Nutzbarmachung von CO_2 oder SO_2 des Rauchs noch immer nicht gelöst ist. Hochofenstäube[186]) sind vielfach angereichert, Stauberze usw. werden durch Brikettieren[187]) verwendbar gemacht, Altpapiere[188]) zu brauchbaren Reinpapieren aufgearbeitet.[189]) Eine Verwendung für Furfurol[190]) und viele andere Produkte ist noch nicht gefunden, so daß dem Chemiker hier ein weites Feld zur Betätigung offensteht. Jeder Abfall ist ungenutztes Kapital, und die Abfallverwertung ist sicher berufen, ein gewichtiges Wort bei der Deckung der sich türmenden Soziallasten[191]) mitzureden (s. o.).

Auf dem Gebiete der *Abwasserfragen*[192]) liegen sehr schöne Erfolge hinsichtlich der Sulfitcelluloseablaugen vor, die in bedeutendem Umfange zur Gewinnung von Alkohol[193]) herangezogen werden, während leider die Endlaugen der Kalkfabriken meist noch immer unausgenutzt wegfließen. Auch aus Sägemehl wird übrigens Alkohol in größerem Umfange gewonnen. Über die einschlägigen Verhältnisse hat die Beratung des Branntweinmonopolgesetzes viel wissenswertes Material zusammengebracht, wegen dessen hier nur auf die späteren Spezialberichte verwiesen werden kann.

Gerade auch für anorganische Betriebe (z. B. Chromate, Arsensalze, Bleiverbindungen, Cyanide usw.) ist die Beachtung *gewerbehygienischer* Vorschriften[194]) von allergrößter Wichtigkeit. Die Erfahrungen des Gaskrieges haben hier unser Wissen in mehr als einer Richtung erweitert. Besonderes Interesse begegnen folgende Fragen: Arbeiterschutz und -schutzkleidung, Gewerbekrankheiten, Lüftung und Heizung, Sicherheits- und Alarmvorrichtungen, Entstaubung, Rauchbekämpfung, Feuerlöschung, Unfallverhütung, Atmungs- und Rettungswesen, Desinfizierung, Brandverhütung, Abfüllen und Lagern leicht entzündlicher Flüssigkeiten, Bekämpfung von Pflanzenschädlingen und Bodendesinfektion. Über das mittlere Lebensalter der Arbeiter in chemischen Betrieben vergl. Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 215. Das Fehlen der deutschen Einfuhr an pharmazeutischen Präparaten hat im Auslande während des Krieges zu schlimmen Krisen[195]) geführt.

Nicht nur für die Versorgung des menschlichen Haushalts, sondern auch für die Technik (Säcke) ist die blühende Textilersatzstoffindustrie[196]) bedeutungsvoll. Mit manchen ihrer Erzeugnisse dürfte sie sich in den Frieden hinüberretten (Stapelfaser). Auch vom Auslande wird ihre Entwicklung günstig beurteilt. Sehr fördernd waren die Arbeiten des deutschen Forschungsinstituts für Textilersatzstoffe in Karlsruhe sowie die Faserstoffausstellungen. Die Eigenschaften der Papiergarngewebe (Textilose, Textilit usw.) konnten ständig verbessert werden, so daß Treibriemen aus solchen Materialien bescheidenen Ansprüchen der Technik durchaus genügen. Den Ersatzfasern wie Brennessel, Typha, Ginster, Weidenrinde usw. kommt im ganzen eine nur untergeordnete Bedeutung zu.

Neben allgemeinen Beiträgen zur Frage der chemischen Lichtwirkungen, des Rostschutzes, der autogenen Metallbearbeitung, der Magnetseparatoren usw.[197]) sind einige Veröffentlichungen über die Metallspritzverfahren[198]) und die ohne Filtertuch arbeitenden Filterapparate[199]) besonders wichtig für die Technik.

Dem Auslande ist es trotz aller Anfeindung unserer Einrichtungen wohl bewußt, daß wir die überragende Stellung unserer chemischen Industrie vor 1914 nicht zuletzt dem wissenschaftlichen Geist und den wissenschaftlichen Arbeiten des Chemikers verdanken. Es hat daher fleißig an der Schaffung von wissenschaftlichen Forschungsstätten[200]) gearbeitet und dabei in kürzester Zeit mit großen Mitteln Ungeheures zu wege gebracht. Auch auf rein industriellen Gebieten hat das Ausland während des Weltkrieges Gewaltiges geleistet. Aus dem Bestreben heraus, die deutsche Hegemonie in chemisch-technischen Dingen endgültig zu brechen, sind überall, namentlich aber in England, den Vereinigten Staaten von Nordamerika, in Japan und Frankreich nationale Industrien (zum Beispiel Teerfarbstoffe) geschaffen worden, die dem deutschen Fabrikanten den Wettbewerb in kommenden Friedenstagen außerordentlich erschweren werden. Über Englands chemische Industrie[201]) liegen die beachtenswertesten Arbeiten von WILH. A. DYES

---

[177]) Chem.-Ztg. 1915, S. 934; Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 309; D. R. P. 299519; Ztschr. angew. Chem. 1918, I, S. 113, 119; II, S. 183; D. R. P. 275857, 289507, 302930, 302931, 303133; Chem.-Ztg. 1918, S. 263; Techn. Gemeindebl. 1917/18, Bd. 20, S. 225; D. R. P. 305789.

[178]) Ztschr. angew. Chem. 1918, I, S. 105 und Techn. Handel 1918 a. v. Orten.

[179]) Chem.-Ztg. 1915, S. 893; Repert. 1915, S. 114, 300; Chem.-Techn. Übersicht 1918, S. 6; D. R. P. 283285, 286078, 294797, 297197; Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 244; III, S. 451.

[180]) Chem.-Ztg. 1915, S. 267, 289, 334, 359, 485, 545, 581, 613, 637; Repert. 1915, S. 178, 201, 272, 355; Chem.-Ztg. 1916, S. 175; Repert. 1916, S. 185, 319, 423, 578; Chem.-Ztg. 1917, S. 117, 382, 407, 732, 767, 836, 859; Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 4, 27, 128, 302; 1918, S. 54, 206; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 523; s. auch Techn. Handel Hannover 1918 a. v. O.

[181]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 138, 289.

[182]) Ebenda 1918, II, S. 157, 158. [183]) Chem.-Ztg. 1917, S. 407.

[184]) Chem.-Ztg. 1915, S. 180, 191, 220, 227, 259, 394; Chem.-Techn. Übersicht 1918, S. 31; Ztschr. Abfallv. 1918, S. 98; D. R. P. 304733; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 60, 96, 137, 190, 203, 209, 309, 323; II, S. 85. Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 147; Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 345; Metallurg. Chem. Eng. 1917, Bd. 17, S. 140; D. R. P. 283445, 300811;

[185]) V. St. A. P. 1229042.

[186]) Chem.-Ztg. 1916, S. 640, 775; Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 240.

[187]) Z. B. Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 291; D. R. P. 285078, 285464.

[188]) Z. B. Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 435; D. R. P. 287884. [S. 5.

[189]) Siehe Note [179]). [190]) Chem.-Ztg. 1917, S. 440. [191]) Ztschr. Abfallv. 1919,

[192]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 185; Magdeb. Ztg. 1918, Nr. 605.

[193]) Chem.-Ztg. 1915, S. 247, 703; 1917, S. 266, 276, 1918, S. 140, 233, 267, 291; Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 248; III, S. 331; s. auch Chem.-Ztg. 1916, S. 777.

[194]) Chem.-Ztg. 1915, S. 100, 334, 397, 406, 818, 884, 953; Repert. 1915, S. 59, 90, 163, 198, 215, 260, 358, 383, 429; D. R. P. 285569, 286221, 286361, 286645; V. St. A. P. 1115887; D. R. P. 286055, 291280, 291788, 291812, Chem.-Ztg. 1916, S. 25, 59, 101, 177, 514, 545, 563, 611, 948, 1021, Repert. 1916, S. 72, 75, 131, 274, 328, 353, 391, 419; D. R. P. 290304, 290306, 294037; Chem.-Ztg. 1917, S. 80, 152, 279, 377, 466, 484, 547, 636, 637, 685, 713, 717, 914; Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 7, 41, 134, 178, 271, 301; D. R. P. 294081, 295438, 295449, 297856; Chem.-Ztg. 1918, S. 21, 49, 105, 219, 245, 253, 261, 325, 331, 387, 479, 491, 541, 625; Chem.-Techn. Übersicht 1918, S. 49, 66, 154, 158, 183; D. R. P. 300911, 303083, 303084, 303085, 303737, 305267, 306008, 306735, 307579; Ztschr. angew. Chem. 1918, I, S. 234; II, S. 71, 164, 187, 211, 260, 264, 267, 313, 334, 336; III, S. 30, 269, 280, 311, 369, 375, 384, 483, 559, 578, 634, Draeger-Heft 1917, S. 571, 576; Therapie d. Gegenw. 1917, Bd. 19, S. 352; Mitteil. d. Ver. z. Förd. d. Moorkult. 1917, S. 240.

[195]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 634.

[196]) Chem.-Ztg. 1915, S. 70, 141, 174, 196, 217, 239, 339, 357, 374, 609, 694, 695, 719, 758, 795; 1916, S. 237, 2 S. 400, 439, 454, 491, 573, 631, 653, 754, 801; Repert. 1916, S. 161, 213, 213, 316; 1917, S. 43, 107, 311, 332, 333, 341, 358, 581, 701, 809, 914; Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 145, 228; D. R. P. 291072, 297138, 297785; Chem.-Ztg. 1918, S. 10, 21, 129, 147, 453; Chem.-Techn. Übersicht 1918, S. 8, 27; D. R. P. 300898, 302261, Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 8, 56, 67, 118, 207, 225, 599, 625; Ztschr. Abfallv. 1918, S. 35, 36, 57, 87, 98 usw.

[197]) Chem.-Ztg. 1915, S. 177, 187, 202, 208, 330, 387, 421, 422, 539, 540, 589, 901, 913, 948, 957, 985; Repert. 1915, S. 94, 120, 127, 151, 194, 195, 232, 278, 291, 296, 311, 315, 371, 418, 476, D. R. P. 282252, 283822, 284563, 285708, 286021, 287011, 288600; Engl. P. 1437/1914; Chem.-Ztg. 1916, S. 15, 53, 304, 305, 329, 387, 530, 540, 579, 903, 1017, 1049, 1066; Repert. 1916, S. 25, 45, 70, 103, 145, 169, 172, 249, 354; D. R. P. 288932, 289568, 289851, 290915, 290918, 293785; Chem.-Ztg. 1917, S. 161, 521, 709; Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 20, 54, 90, 115, 123, 208, 301; D. R. P. 295888, 296522, 297420, 297427; Chem.-Ztg. 1918, S. 2, 20, 42, 55, 68, 194, 230, 401; Chem.-Techn. Übersicht 1918, S. 4, 54, 84, 128, 207, 313; D. R. P. 302853, 305863, 308075; Ztschr. angew. Chem. 1918, I, S. 69, 183; II, S. 13, 15, 78, 124, 129, 300, 302, 317, 361; D. R. P. 302092, 304037; Pharm. Zentralh. 1917, S. 217; Journ. Chem. Soc. 1917, S. 111, 130; Technik u. Wirtschaft 1919, Bd. 20, S. 88.

[198]) Ztschr. angew. Chem. 1918, I, S. 204; Chem.-Ztg. 1915, S. 440; D. R. P. 288505; Bayr. Ind. u. Gewerbebl. 1918, S. 52, 53; Metall u. Eisen 1918, S. 150.

[199]) Chem.-Ztg. Repert. 1912, S. 423; 1918, S. 73; Eng. Min. Journ. 1917, S. 853 (104); D. R. P. 248611, 303756, 306259.

[200]) Chem.-Ztg. 1915, S. 345, 501; 1916, S. 2, Repert. 1916, S. 385; Chem.-Ztg. 1918, S. 265, 297, 387, 453, 501, 585; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 132, 148, 184, 199, 360, 638; I, S. 134; Umschau 1918, Nr. 30, S. 302 u. ff.

[201]) Chem.-Ztg. 1915, S. 12, 37, 59, 117, 180, 181, 209, 221, 226, 244, 285, 291, 312, 473, 474, 761; 1916, S. 228, 239, 708, 875, 963; Repert. 1916,

Digitized by Google

sowie von Hesse und Grossmann vor. Um nur eine Zahl zu nennen, erzeugte England im März 1917[202]) z. B. 28mal soviel Sprengstoffe als im März 1915. In noch lebhafterer Entwicklung befindet sich die chemische Industrie der Vereinigten Staaten,[203]) über die wiederum Wilh. A. Dyes in einer Artikelfolge ausgezeichnet berichtet. Besonders das Fehlen des deutschen Kalis wuchs sich für das düngerarme Amerika zur dringenden Not aus. Seit 1914 wurden neue Anlagen chemischer Fabriken 231 Mill. Doll. aufgewendet. Der Gesamtwert an Chemikalien betrug 1917 15 Mill. Doll., 1918 129 Mill. Doll, der für Sprengstoffe 6 bezw. 379 Mill. Doll. 1915 waren in der neuen chemischen Industrie schon über 1000000 Arbeiter beschäftigt; der Wert der erzeugten Produkte überstieg damals bereits 5 Milliarden Doll. Jährlich. Von den neu investierten 231 Mill. Doll. stecken 200 Mill. in den seit 1914 erbauten 46 Teerfabriken.[204]) Wenn auch nicht in diesem riesigen Ausmaße, so hat doch auch Frankreichs[205]) Industrie wichtige Fortschritte zu verzeichnen. Sprunghaft hat sich die japanische Industrie[206]) entwickelt, von der uns auch Wilh. A. Dyes ein zuverlässiges Bild entwirft. Durch Gründung von wissenschaftlichen Forschungsstellen und Handelsgesellschaften sowie durch Veranstaltung zahlreicher Fachausstellungen wurde das Aufblühen der Technik mächtig gefördert. Die japanischen Textilbetriebe verteilten 1917 im Durchschnitt 40—50% Dividende. Im gleichen Jahre sind in Japan 129 Großhandelsbetriebe und 4012 industrielle Anlagen neu gegründet worden. Erwägt man, daß auch in den übrigen Ländern[207]) (Italien, Skandinavien, Schweiz) die heimische chemische Industrie kräftig erstarkt ist, so wird in greller Deutlichkeit klar, daß die deutsche chemische Industrie ihre Vormachtstellung während des Weltkrieges leider zu einem großen Teile eingebüßt hat: sie wird aber durch ihre ernste Wissenschaftlichkeit und ihre glanzvollen technischen Erfolge stets eine der ersten auf der Erde sein.

Wir sind am Ende unseres kleinen Streifzuges angelangt. Vor neuen großen Aufgaben sozialer[208]) wie technischer Art steht die deutsche chemische Industrie. Die einseitige Kriegswirtschaft[209]) ist tot. Die Morgenröte friedlichen Völkerwettkampfs dämmert herauf. Wieder gilt es umzustellen und dafür zu rüsten; verlorene Werte sind jetzt wieder einzubringen und neue dazu zu gewinnen. Das Problem der Stickstoffbindung ist gelöst. Ein neues noch weltumfassenderes aber ist da: die Auswertung der Kohle. In ihrem Zeichen wird die Fortentwicklung der Chemie von Jahr zu Jahr stehen.

202) Chem.-Ztg. 1915, S. 15, 44, 48, 51, 66, 67, 79, 108, 110, 116, 127, 131, 145, 155, 160, 163, 173, 199, 222, 223, 233, 237, 240, 253, 272, 288, 289, 294, 295, 296, 316, 317, 333, 337, 362, 367, 368, 372, 395, 425, 435, 460, 462, 468, 476, 489, 505, 521, 526, 529, 530, 535, 557, 561, 564, 566, 567, 569, 571, 572, 582, 585, 587, 591, 594, 595, 606, 640, 653, 655, 703, 704, 729, 738, 740, 779, 800, 828, 856, 865, 869, 871, 872, 881, 899, 943, 965, 979; Repert. 1915, S 208, 251, 261, 430, 439, 476; s. auch Chem.-Ztg. 1914, S. 903, 935, 1225; Chem.-Ztg. 1916, S. 17, 52, 55, 59, 61, 74, 82, 94, 99, 111, 115, 122, 125, 188, 236, 237, 260, 261, 278, 280, 292, 330, 351, 368, 389, 416, 451, 473, 497, 516, 533, 543, 548, 578, 586, 593, 705, 745, 791, 797, 824, 849, 884, 903, 941, 995, 1003, 1026, 1097; Repert. 1916, S. 213, 275, 285, 286, 307, 321, 330, 354; Chem.-Ztg. 1917, S. 15, 77, 88, 102, 109, 115, 121, 142, 156, 175, 193, 207, 213, 256, 308, 318, 330, 340, 348, 363, 388, 397, 406, 415, 416, 425, 484, 503, 507, 533, 541, 568, 590, 628, 629, 651, 669, 670, 703, 708, 715, 750, 751, 811, 817, 879, 914, 923; Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 47, 53, 160, 204, 416; Chem.-Ztg. 1918, S. 6, 45, 51, 63, 97, 135, 171, 183, 251, 273, 276, 285, 297, 304, 309, 328, 329, 333, 335, 345, 357, 359, 369, 393, 399, 400, 419, 453, 465, 468, 477, 480, 482, 488, 495, 505, 507, 517, 523, 528, 530, 532, 541, 553, 577, 580, 591, 595, 603, 619; Chem.-Techn. Übersicht 1918, S. 80, 122.

203) Chem.-Ztg. 1914, S. 1201; 1915, S. 337, 627, 775, 864, 919, 942; 1916, S. 85, 175, 623, 908, 927, 960; Repert. 1916, S. 114, 213; Chem.-Ztg. 1917, S. 17, 142, 157, 179, 190, 251, 592, 661, 734, 750, 857, 870, 881, 1007; 1918, S. 40, 51, 61, 91, 97, 109, 125, 134, 179, 200, 222, 304, 309, 313, 328, 349, 351, 377, 384, 403, 568; Ztschr. angew. Chem. 1918, S. 123, 200, 213, 378, 408, 432, 500, 507, 530, 539, 582, 608, 614, 629, 657.

204) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 17.

205) Chem.-Ztg. 1915, S. 185, 300, 429; 1916, S. 181, 222; 1917, S. 88, 295; 1918, S. 285, 315, 405; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 164, 225, 274, 277, 397, 418, 445, 506, 648.

206) Chem.-Ztg. 1916, S. 1007; 1917, S. 445, 473, 498, 518, 559; 1918, S. 135; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 48, 63, 82, 83, 135, 340, 377, 430, 448, 534, 543, 604.

207) Chem.-Ztg. 1915, S. 15, 44, 48, 51, 66, 67, 79, 108, 110, 116, 127, 131, 145, 155, 160, 163, 173, 199, 222, 223, 233, 237, 240, 253, 272, 288, 289, 294, 295, 296, 316, 317, 333, 337, 362, 367, 368, 372, 395, 425, 435, 460, 462, 468, 476, 489, 505, 521, 526, 529, 530, 535, 557, 561, 564, 566, 567, 569, 571, 572, 582, 585, 587, 591, 594, 595, 606, 640, 653, 655, 703, 704, 729, 738, 740, 779, 800, 828, 856, 865, 869, 871, 872, 881, 899, 943, 965, 979; Repert. 1915, S 208, 251, 261, 430, 439, 476; s. auch Chem.-Ztg. 1914, S. 903, 935, 1225; Chem.-Ztg. 1916, S. 17, 52, 55, 59, 61, 74, 82, 94, 99, 111, 115, 122, 125, 188, 236, 237, 260, 261, 278, 280, 292, 330, 351, 368, 389, 416, 451, 473, 497, 516, 533, 543, 548, 578, 586, 593, 705, 745, 791, 797, 824, 849, 884, 903, 941, 995, 1003, 1026, 1097; Repert. 1916, S. 213, 275, 285, 286, 307, 321, 330, 354; Chem.-Ztg. 1917, S. 15, 77, 88, 102, 109, 115, 121, 142, 156, 175, 193, 207, 213, 256, 308, 318, 330, 340, 348, 363, 388, 397, 406, 415, 416, 425, 484, 503, 507, 533, 541, 568, 590, 628, 629, 651, 669, 670, 703, 708, 715, 750, 751, 811, 817, 879, 914, 923; Chem.-Techn. Übersicht 1917, S. 47, 53, 160, 204, 416; Chem.-Ztg. 1918, S. 6, 45, 51, 63, 97, 135, 171, 183, 251, 273, 276, 285, 297, 304, 309, 328, 329, 333, 335, 345, 357, 359, 369, 393, 399, 400, 419, 453, 465, 468, 477, 480, 482, 488, 495, 505, 507, 517, 523, 528, 530, 532, 541, 553, 577, 580, 591, 595, 603, 619; Chem.-Techn. Übersicht 1918, S. 80, 122.

208) Betr. Sozialisierung s. z. B. Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 348; Berl. Tagebl. 1919, Nr. 66.

209) Techn. Rundschau des Berl. Tagebl. 1916, Nr. 33, 34.

Vom Tage.

Personalien.

Das Vorstandsmitglied Kommerzienrat Dr. Rudolf Frank ist auf seinen Wunsch aus den Diensten des Vereins Chemischer Fabriken in Mannheim ausgeschieden, um in einen anderen Wirkungskreis überzutreten.

Ing.-chem. Siegwart Hermann hat ein chemisch-technisches und analytisches Laboratorium für sämtliche chemische Untersuchungen sowie für die Ausarbeitung von chemischen Verfahren und Patenten in Prag II, Gerstengasse 43, eröffnet.

Die Zwangsabsetzung von Geh. Bergrat Hilger von der Vereinigten Königs- und Laurahütte, von Direktor **Niemeyer** von der Friedenshütte, von Direktor **Schroer** von der Gleiwitzer Steinkohlengrube, von Generaldirektor **Thiele** von der Bismarckhütte, Geh.-Rat **Wiggert,** Oberbergrat **Mende** und Bergrat **Steinhoff,** alle drei von den Fiskalischen Kohlengruben, und von Oberdirektor **Vogt** von der Fürst Henckel von Donnersmarckschen Verwaltung ist von den Arbeitnehmern gefordert worden.

Bei der durch Verschmelzung der finnischen Zuckerraffinerien gebildeten Finska Sockeraktiebolaget wurden technische Leiter: an der Tölö Sockerbruk in Helsingfors Ingenieur E. Schröder, zugleich kaufmännischer Leiter, an der Aura Sockerbruk in Åbo Ingenieur J. Hermond und an der Wasa Sockerbruk in Wasa Ingenieur L. Gellin.

Jubiläen. Stiftungen. Preisausschreiben.

Die Wiener Akademie der Wissenschaften hat u. a. Prof. R. Kremann in Graz für Untersuchungen über Energieänderungen binärer Gemische durch Untersuchung der Absorptionsspektren 3000 K aus dem Legat Scholz bewilligt.

500000 Dollar für das Nationalinstitut für wissenschaftliche Forschung hat das Rockefeller Institut bewilligt. Die Mittel werden auf 5 Jahre zur Verfügung gestellt und sollen für Forschungen auf dem Gebiet der Physik und Chemie Verwendung finden.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Die Sektion II 5 des Reichswirtschaftsministeriums (früher Gruppe VIII (Chemie) des Reichsministeriums für die wirtschaftliche Demobilmachung) befindet sich seit dem 23. April in Berlin SW. 11, Königgrätzerstr. 28, Fernsprechanschluß Kurfürst 9884, 9886, 9887 (Zentrale Elektrizitätswirtschaftsstelle).

Verarbeitung von Pferdeblut. In der letzten Zeit mehren sich die Anträge von Betrieben, die Blut zu Hämatogen und anderen diätetischen Präparaten verarbeiten, auf Überlassung von Rinderblut aus Inlandsschlachtungen oder aus der Auslandseinfuhr. Die Reichsfleischstelle mußte bislang diese Anträge ablehnen, weil die Auslandseinfuhr zur Zeit völlig stockt und die allgemeine Ernährungsfrage es dringend erfordert, alles im Inlande anfallende Blut in möglichst wirtschaftlicher Form der menschlichen Ernährung zuzuführen. Auch für die nächste Zukunft steht eine Änderung dieser Verhältnisse kaum zu erwarten, sodaß mit einer Freigabe von Rinder-, Schweine- oder Hammelblut für die Zwecke der Blut verarbeitenden Industrie einstweilen nicht gerechnet werden kann. — Bei dieser Sachlage können die interessierten Kreise auf die Verarbeitung von Pferdeblut zu Hämatogen und ähnlichen Präparaten aufmerksam gemacht werden. Nachdem sich der Reichsausschuß für Ersatzfutter, dessen Beschlagnahmerecht das Pferdeblut bislang unterstand, mit seiner Freigabe für die Zwecke der allgemeinen Ernährung einverstanden erklärt hat, ist das äußere Hindernis, das der Verarbeitung des Pferdeblutes bisher entgegenstand, fortgefallen. Wie das Reichsgesundheitsamt auf eine Anfrage der Reichsfleischstelle mitteilt, haben seine bereits im Kriege vorgenommenen Untersuchungen zu dem Ergebnis geführt, daß gegen die Verarbeitung von Pferdeblut zu diätetischen Präparaten keinerlei hygienische Bedenken bestehen. Auch Schwierigkeiten technischer Art scheinen nicht vorzuliegen, da bereits eine bedeutende Firma während der ganzen Dauer des Krieges und schon lange vorher Pferdeblut mit ausgezeichnetem Erfolg auf Hämoglobinpräparate verarbeitet hat. Pferdeblut für die genannten Zwecke ist von den Schlachthofverwaltungen zu beziehen.

Über die Errichtung einer schwedischen Hochschule in Hankow verbreitete sich Prof. Erik Nyström, der lange als Lehrer in China tätig gewesen, in Stockholms Kaufmannsklub. Der Plan ist von der chinesischen Regierung gebilligt worden.

Das Journal de Pharmacie de Belgique erscheint als neue Wochenschrift seit Januar in Brüssel als Fortsetzung des »Journal de Pharmacie d'Anvers«, das 75 Jahre bestand.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Akademikerbund der Deutschen Chemischen Industrie und Bund angestellter Chemiker. Bis zum 15. April hatten sich folgende Werksgruppen gebildet: A. G. F. A.-Wolfen, Farbenfabrik, A. G. F. A.-Wolfen, Filmfabrik, B. A. S. F.-Leunawerk, Merseburg, Casselia-Mainkur, Celluloid-Fabrik Eilenburg, Elektrochemische Werke Bitterfeld, Elektron Bitterfeld, Elektron Griesheim, Elektron Offenbach (Oehlerwerk), Farbenfabriken Leverkusen, Farbwerke Höchst, Gold- und Silber-Scheide-Anstalt Frankfurt, Kalle Biebrich, Neustaßfurt-Bitterfeld. Durch die Verschmelzung mit dem Bund angestellter Chemiker, Berlin, ist die Mitgliederzahl der Vereinigung auf nahezu 2000 gestiegen.

Der Deutsche Hilfsbund für kriegsverletzte Offiziere, E. V., ist ein über das ganze Reich ausgebauter, gemeinnütziger, kostenloser Arbeitsnachweis, der nicht nur die kriegsverletzten, sondern alle Militärpersonen im Offizierrang und die Offizieraspiranten des Friedens- und Beurlaubtenstandes sowie der Inaktivität des Heeres, der Kriegsmarine und der Schutztruppen auf Grund sorgfältiger Berufsberatung einer Berufsvermittlung zuleitet, falls sie aus gesundheitlichen oder allgemein wirtschaftlichen Gründen zu einem Wechsel des Berufes oder der Berufsstellung gezwungen sind. Die Direktion des Hilfsbundes befindet sich in Berlin W. 9, Potsdamerstr. 21, eine Zweigstelle in München, Nymphenburgerstr. 122. Nachrichtenstellen und Vertrauensleute sind an allen wichtigeren Plätzen des Reiches. Der Hilfsbund gewährt in geeigneten Fällen Beihilfen: 1. zum Studium sowie zur Beschaffung von Lehrmitteln, 2. zu Reise- und Umzugkosten, und zwar zum Besuche von Lehrgängen jeder Art, zur Stellenbewerbung und zum Stellenantritt. Anträge unter Angabe der Zeit, Dauer und Grund der Reise sind an die Direktion des Hilfsbundes zu richten.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Berg- und Hüttenprodukte.

Eisen. (Stockholm, Anfang April.) Die Preise sind zurzeit für Gießerei-Roheisen mit 4,5 % Si 250 Kr., 4,5 % Si und 1,5 % Phosphor 255, Lancashire-Roheisen 190, Exportroheisen 240, Martin-Roheisen 185; Lancashire-Walzeisen 520, Rohschienen 420, Martin-Walzeisen 530, weicher Draht 550, Werkzeugstahl 700 Kr., Grundpreise; Kieseleisen 12 % 270, 25 % 330, 50 % 430, 75 % 675 Kr., alles für 1 t.

Eisenlegierungen. (Stockholm, Anfang April.) Ferromangan, 80 % Manganeisen, höchstens 1 % Si 1030 Kr., Kieselmangan, 65 % Mangan, 20 % Si 1075 Kr., Spiegeleisen, 20—25 % Mangan, 15 % Si 525 Kr. für 1 t. — Ferrowolfram, 80 % Wolfram, 21 Kr. für 1 kg Wo; Ferromolybdän, 65 % Molybdän, 34 Kr. für 1 kg Mo; Ferrochrom, 65—70 % Chrom, 3,10 Kr. für 1 kg Cr.

— Die Norsk Elektrothermisk A.-S. in Kristiania, welche die Verfahren von E. Stigs zur Herstellung von Ferrolegierungen verwertet und seit 1918 im Schmelzwerk zu Sandviken Ferromolybdän, -mangan, -titan, -chrom und -wolfram erzeugt, errichtet in Frederiksstad ein größeres Werk, für das sie 3000 KW. Elektrizitätskraft pachtete. Das Aktienkapital wurde von 0,6 auf 1 Mill. Kr. erhöht.

— Bis zum Jahre 1914 haben die Vereinigten Staaten von Amerika weniger als die Hälfte ihres Ferromanganbedarfes (183728 t) hergestellt. 1917 erhöhte sich die Gesamtproduktion sowie die Einfuhr auf 331831 t, von denen 280000 t oder 80 % in den Vereinigten Staaten erzeugt waren. 1918 wurden sogar 90 % des Verbrauches im Lande hergestellt, davon ungefähr 15 % im elektrischen Ofen.

Metalle. (Stockholm, Anfang April.) Aluminium in Blöcken, 98—99 %, 4,15 Kr., Zinn, Originalblöcke 5,95, Antimon 2, Blei 0,95, Zink 0,95 Kr. für 1 kg.

Zink. Die Union Zinc Mining Company Ltd. wurde mit 50000 £ Kapital in London E. C. gegründet.

Zinn. Die Toldish Tin Mines, Ltd. wurde in London E. C. mit 52500 £ Kapital gegründet.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. M. B. Vogel, Leipzig-Lindenau, hat seinen langjährigen Mitarbeitern Dipl.-Ing. Arnold v. Kutzschenbach, Josef Krammer und Paul Kupfer Prokura erteilt. Die Prokura von Friedrich Stade ist durch seinen Übertritt in einen anderen Wirkungskreis erloschen.

Dr. F. Wilhelmi, Fabrik chemischer Produkte, Taucha, Bez. Leipzig. Nachdem Dr. F. Wilhelmi 50 Jahre lang allein an der Spitze seines Unternehmens gestanden, hat er am 1. April seinen langjährigen Chemiker und Prokuristen Dr. Fritz Stechele und seinen Sohn Dr. Siegfried Wilhelmi als Teilhaber in die Firma aufgenommen. Die Prokura des langjährigen Mitarbeiters Reinhard Löbel bleibt auch weiterhin bestehen.

— (London, 14. April.) Der Markt bleibt ruhig bei gut behaupteten Preisen. *Borsäure*, kryst. 72 s., gepulvert 74 s., B_4O_3-Krystalle 82 s., gepulvert 86 s. für 1 cwt. *Natriumnitrat* 26—27 £ für 1 t ab Dock. *Soda*, kryst. 129—130 s. für 1 cwt. *Borax*, kryst. 39 s., gepulvert 40 s., B_4O_3, kryst. 41 s., gepulvert 42 s. für 1 cwt. *Oxalsäure* 1 s. 3½ d. frei London. *Carbolsäure*, rohe, 60%, nominell, kryst. loko, 30—40% 5 d.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Düngemittel. In Dänemark wurden am 1. April Höchstpreise festgesetzt für 100 kg brutto einschl. Sack, an Verbraucher (einschl. 1 Kr. an Zwischenhändler) netto gegen bar; eingeführter *Phosphorsäuredünger* mit 16 % wasser- und citratlöslichem Phosphorsäuregehalt 25 Kr. Grundpreis frei Bahn oder fab Einkuhrhafen; *Superphosphat* vom jetzigen Lager der Dansk Svovlsyre og Superfostatfabrik mit 15 % wasserlösl. Phosphorsäuregehalt 25 Kr. Grundpreis frei Bahn ab nächstem Lager; Berechnung von Aufschlag oder Abzug auf Grundlage einer Analyse von staatsautorisiertem Laboratorium für Posten, die Importeure und Zwischenhändler auf Lager nehmen, Aufschlag von 0,25 Kr. für 100 kg sowie ½ % Zinsen für den Monat.

— Die Zuschüsse des norwegischen Staates zum Zwecke der Herabsetzung des Preises der Düngemittel werden für 1918/19 veranschlagt auf: Luftsalpeter 13,0, Cyanamid 1,0, Superphosphat 3,6 Mill. Kr.

— In Fukui in Japan wird eine Fabrik zur Erzeugung von stickstoffhaltigen Düngemitteln errichtet. — Vom japanischen Handelsminister sind 203000 Yen bewilligt, um neue Versuche zur Gewinnung von Salpetersäure aus Luftstickstoff anzustellen.

Salpeter. (Hamburg, 20. April.) Salpeteraktien waren an der hiesigen Börse seit längerer Zeit ziemlich nicht notiert, weil die Zukunft der Werke noch immer höchst unklar ist. Von englischer Seite wird zwar andauernd Stimmung gemacht, um die Kauflust für Salpeter am Weltmarkt im allgemeinen anzuregen. Erfolg haben diese Versuche jedoch bisher nicht gehabt, obwohl der lange eingetretene Preissturz von etwa 14 s. bis 14 s. 6 d. auf 10 s. bis 10 s. 6 d. das Quintal Belebung des Verkehrs hätte erwarten lassen. Solange der Friede nicht geschlossen ist, ist an die Wiederaufnahme regelmäßiger Ausfuhr von Salpeter nach Europa nicht zu denken. Nach englischen Quellen betragen die Vorräte an der Westküste Ende 1918 o/13000 t, also nur etwa die Hälfte mehr als in Friedenszeiten mit etwa 400000 bis 450000 t. Nach neutralen Angaben sollen die Vorräte indessen weit größer sein, als solche nach englischen Angaben bezeichnet wurden. Englands finanzielles Interesse an der chilenischen Salpeterindustrie soll nach den teilweise glänzenden Erfolgen einzelner Werke in den letzten Kriegsjahren erheblich zugenommen haben, während man dort im ersten Kriegsjahr bekanntlich bemüht war, solches an Nordamerika abzutreten. Die Gewinnung von Salpeter im Jahre 1918 war infolge der Beendigung des Krieges etwa 4 Mill. Quintals geringer als in 1917, und die Verschiffungen gingen um annähernd die gleiche Menge zurück. Weiterer erheblicher Rückgang der Gewinnung während der nächsten Jahre ist unvermeidlich, da Deutschland als Abnehmer der vor dem Kriege bezogenen jährlich etwa 800000 t, davon 600000 t zu eigenem Verbrauch, vorerst nicht in Betracht kommt, die gestiegene Erzeugung von schwefelsaurem Ammoniak am Weltmarkt überhaupt mitspricht und die Gewinnung von Luftstickstoff besonders in Deutschland, England und Nordamerika weiter ausgebaut, vor allen Dingen aber dadurch verbilligt wird, wodurch dem chilenischen Salpeter ein gefährlicher Wettbewerber entsteht, der während des Krieges unterschätzt worden ist. Die Vorräte an der Westküste haben sich seit der Beendigung des Krieges nur langsam vermindert, namentlich in den ersten Monaten dieses Jahres waren die Verschiffungen sehr bescheiden. Anfang Februar waren zur Verschiffung insgesamt nur etwa 29000 t gegenüber 82000 t zur selben Zeit des Vorjahres vorgemerkt, und das zu einer Zeit, zu der die Abladungen von Salpeter für Düngezwecke erheblich zuzunehmen pflegen. Wiederholt ist gemeldet worden,[1]) daß zwischen der Londoner Einkaufszentrale und dem Produzentenverbande Verhandlungen wegen Lieferungsabschlusse eingeleitet und die Werke zur Übernahme solcher zu 10 s 1 d für gewöhnlichen und 10 s 6 d für raffinierten Salpeter bereit seien. Irgendwelche Mitteilungen über den Ausgang dieser Verhandlungen liegen nicht vor. Neben dem Produzentenverbande, der hauptsächlich den Handel mit Salpeter pflegt, ist das neu gegründete Institut für Salpeterforschung[2]) dazu bestimmt, technische Fragen zu bearbeiten, wobei es aber auf die Hebung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber anderem Stickstoffdünger hauptsächlich ankommt.

Farben. Farbstoffe. Teerprodukte.

Farben. In Stockholm hat sich eine Gesellschaft gebildet, um das Verfahren des Ingenieurs C. O. Arvedson, Mineralfarben aus kiesartigen Gesteinen, Tonschiefer und Ton zu gewinnen, auszunutzen. Eine Versuchsfabrik ist bei Grängesberg angelegt, in der bereits 100 t Farbmasse hergestellt worden sind. Das Verfahren gründet sich auf die natürliche Verwitterung kieshaltiger Gesteine durch Wärme und Wasser und wird auf künstlichem Wege ausgeführt. Es kommen dafür die Abfälle von Kupferkies-, Schwefel-, Magnetkies-, Zink-, Bleiglanz- und Eisenerzgruben in Betracht. Die gewonnenen Farben sind gut haltbar, blättern nicht ab; damit gestrichenes Holz widersteht hohen Temperaturen und die damit aus Ton hergestellten Farben sind feuerfest; auch als Leimfarbe und Außenanstrich haben die Farben sich angeblich bewährt.

Indigo. Die französische Farbenindustrie hofft den Bedarf Frankreichs an künstlichem Indigo von jährlich 2000 t, der bisher in Deutschland gedeckt wurde, in Bieux bei Creil in einer an der Oise gelegenen Fabrik herzustellen. Die Erbauerin, die Compagnie nationale des matieres colorantes et des produits chimiques mit 40 Mill. Fr. Kapital ist eine Interessengemeinschaft mit der Société des produits chimiques et colorants français mit 31 Mill. Fr. Kapital eingegangen, die beide Betriebe unter gemeinsame Leitung stellt.

Stärke. Zucker.

Süßstoffe. „Momentol," das als Zusatz für Nahrungsmittel ohne jeden Nebengeschmack sein soll, wird von der Aktiebolaget Oxygenol in Stockholm erzeugt.

Zucker. (Magdeburg, 20. April). Der Verkehr an den Rohzuckermärkten war während der verflossenen vier Wochen[3]) im allgemeinen befriedigend. Außer größeren Zuweisungen von Kornzucker und Nacherzeugnissen von Woche zu Woche an eine Reihe von Raffinerien erfolgte in der ersten Aprilwoche die Verteilung der restlichen Aprilanteile und zwar hauptsächlich an die in Mitteldeutschland gelegenen Raffinerien, während die Verteilung an die übrigen Betriebe einem späteren Zeitpunkte vorbehalten ist. Die möglichst baldige Verteilung aller Aprilanteile ist jedoch dringend zu fordern, damit sowohl die Fabriken wie die Raffinerien sich auf die Ablieferung einrichten können. Für die westlichen Raffinerien ergeben sich übrigens weitere Schwierigkeiten wegen ihrer Lage im besetzten Gebiet. Nach Anordnung der Verteilungsstelle werden die auf dem Wasserwege zu liefernden Posten zunächst nur bis zur Grenze befördert, während wegen der Weiterbeförderung und der auf dem Landwege reisenden Mengen besondere Anweisungen abzuwarten sind. Der Streik der Ruhrbergleute gefährdet nicht allein die gegenwärtige Versorgung der Raffinerien mit Rohware und der Bevölkerung mit Verbrauchszucker, sondern auch die gesamte Zuckererzeugung im Betriebsjahr 1919/20, weil die Gewinnung von künstlichen Düngemitteln, die wir für die Ausdehnung des Rübenanbaues so dringend nötig gebrauchen, durch das Ruhenlassen der Arbeit auf den Zechen und Kokereien erheblich geschmälert wird. Ob nach dem Vorbild früherer Jahre auch in diesem Jahr Einmachzucker an die Bevölkerung verteilt werden kann, wird vielfach bezweifelt. Sollten dies die vorhandenen Vorräte nicht zulassen, dann dürfte aber auch der freie Handel hieran wenig ändern können. Das wichtigste ist jetzt geregelte und gesteigerte Kohlenförderung, um die Düngemittelerzeugung zu vergrößern, die Transportschwierigkeiten zu beseitigen und den Fabriken Kohlenvorräte für die neue Betriebszeit zu sichern, daß alle Rüben auf Zucker verarbeitet werden können, dann aber auch, um jetzt den ungestörten Betrieb der Raffinerien zu ermöglichen. Der Eingang der Aufträge bei den Raffinerien war im allgemeinen befriedigend, und die Ablieferungen erfolgten bisher noch ziemlich regelmäßig. Vielfach wird die Einschränkung des Verbrauches von Zucker zu gewerblichen Zwecken gefordert. Zwischen der Regierung und den Vertretern der Zuckerindustrie fanden Besprechungen wegen weiterer Maßnahmen statt, Beschlüsse wurden indessen bisher nicht gefaßt.

— Die N. V. Nederlandsche Invertsuikerfabriek in Eindhoven, Holland, stellt mit einem Kapital von 100000 fl. Invertzucker, Zuckersirup, Kunsthonig und andere Zuckerprodukte her. Direktor ist H. J. van der Elzen jr.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 151. [2]) Ebenda, S. 136. [3]) Chem.-Ztg. 1919, S. 156.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 131.

52. Seite 229—236. Cöthen, den 29. April 1919. 43. Jahrgang.

ASBEST- UND GUMMIWERKE

ALFRED CALMON

Aktiengesellschaft

HAMBURG.

FRIED.

KRUPP

AKTIENGESELLSCHAFT/ESSEN

Säurefester

Siliziumeisenguß

ist vollständig widerstandsfähig gegen Schwefelsäure u. Salpetersäure in jeder Konzentration sowie gegen saure Salzlösungen aller Art

Säureleitungsrohre, Kühlrohre, Kessel, Pfannen, Kolonnen, Retorten, Beiztröge, Formgußstücke nach Zeichnung

201,2

Digitized by Google

Bekannte chem.-pharmazeutische Fabrik sucht einen

hervorragend tüchtigen

Chemiker

als Fabrikleiter. Nur erste Kräfte belieben sich zu melden.

Bewerbungen mit Lebenslauf, Abschrift der Zeugnisse und Angabe der Gehaltsansprüche unter **N. O. G. 3783** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (3784)

Für eine chem. Fabrik der Farbenbranche wird zur Entlastung des Inhabers ein praktischer

Chemiker,

der auch kaufmännisch veranlagt ist, **gesucht.** Es wird eine tatkräftige, intelligente Persönlichkeit im Alter von 25–35 Jahren bevorzugt. Einem evtl. verheirateten Bewerber könnten sich unter Umständen besondere Lebensmöglichkeiten bieten.

Ausführliche Offerten mit genauer Angabe des Lebenslaufes und mit Bild unter Kgst. C. 13894 durch Rudolf Mosse, **Berlin**, Königstr. 56, erb.

Strengste Diskretion wird zugesichert.

Chemisches Industrieunternehmen mit Fabrik in Mitteldeutschland, das die Fettraffination in ihren Betrieb aufzunehmen beabsichtigt,

sucht tüchtigen und energischen

Betriebschemiker,

der über umfangreiche Erfahrungen auf dem Gebiete der Fettraffination verfügt und in der Lage ist, den Ausbau der Anlage nach den modernsten Grundsätzen selbst in die Hand zu nehmen.

Ausführliche Bewerbung mit Zeugnisabschriften unter Angabe der bisher. Tätigkeit und der Gehaltsansprüche, sowie unter Beifügung eines Lebenslaufes und möglichst eines Lichtbildes erbeten unter **M. O. 3716** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Frankfurt a. M.** (3748)

Mit Genehmigung des Württemberg. Landesamtes für Arbeitsvermittlung.

Wir suchen für unsere Versuchsanstalt einen jüngeren Chemiker

mit guter Vorbildung und mehrjähriger Laboratoriumspraxis, der Analysen auf Stahl, Gußeisen, Metalle, Legierungen, Öle und Brennstoffe selbständig ausführen und möglichst bald eintreten kann.

Gefl. Zuschriften mit kurzem Lebenslauf, Angabe der Ansprüche und Gehalt und Feuerungsanlage mit Zeugnisabschriften werden erbeten an (3676)

Daimler-Motoren-Gesellschaft, Stuttgart-Untertürkheim.

Für die Geschäftsleitung einer Gesellschaft m. b. H. wird

erste kaufmännische Kraft

aus der Gummi-, Harz-, Benzin-, Lack- oder ähnlicher chemisch-technischer Branche gesucht.

Gefl. Offerten mit Angabe der bisherigen Tätigkeit, Gehaltsansprüchen unter **Cu. 203** an den Verlag erbeten. (3753)

CHEMIKER

welcher die chemisch-technische u. kosmetische Branche vollständig beherrscht, als technischer Direktor zum bald. Antritt für Fabrik im chemalig. Königreich Sachsen ges.

Offerten mit Gehaltsanspr. und Angabe bisheriger Tätigkeit sind zu richten unter **Ma. 314** an den **Verlag d. Ztg.** (3755)

Fabrik ätherischer Öle

sucht einen möglichst schon in der Branche tätig gewesenen

Chemiker als Betriebsleiter.

Dauerstellung, baldige Prokura. Ausführliche Angebote mit Gehaltsansprüchen unter **A. A. 201** an den **Verlag d. Ztg.** (3761)

Als

Privatsekretär

wird Chemiker

mit umfassender wissenschaftlicher Vorbildung **gesucht.** Dieser muß allgemeine kaufmännische und juristische Kenntnisse, evtl. auch solche fremder Sprachen besitzen und mit Kalkulation und Bilanzierung vertraut sein.

Weitere Voraussetzung ist, daß derselbe aus ehrenwerter Familie stammt und seine Vertrauenswürdigkeit nachweisen kann. Angebot unter **D. M. A. 3782** an den **Verlag d. Ztg.** (3762)

Spezialfabrik von Isolierstoffen

für elektrische Hochspannungs-Maschinen und -Apparate **sucht**

arbeitsfreudigen, zielbewußten, mit reger Initiative begabten

CHEMIKER

von abgeschlossener Hochschulbildung, zunächst für Laboratorium, später auch für Betrieb.

Neben ständiger Begutachtung, Untersuchung und Lieferungskontrolle der in Frage kommenden Rohstoffe (natürliche und künstliche Harze, Lösungsmittel usw.) hätte er in rastloser Versuchstätigkeit unter Berücksichtigung und strengwissenschaftlicher Kritik der technischen und Patentliteratur des In- und Auslandes die Erzeugnisse der Firma ständig zu verbessern und auf der Höhe der sorgfältig zu studierenden, stets wachsenden Anforderungen der Elektrotechnik zu halten sowie neue Verfahren nachzuprüfen und auszuarbeiten.

Herren mit bereits vorhandenen praktischen Erfahrungen des Sondergebiets bevorzugt, eventl. auch Herren aus der Industrie der Isolierlacke, die die nötige Anpassungsfähigkeit zur Einarbeit in das elektrisch-chemische Grenzgebiet der Isoliertechnik besitzen. Kenntnisse und Verständnis der chemischen Apparatur erwünscht.

Recht ausführlich gehaltene Bewerbungen mit Ansprüchen, Referenzen, Antrittstermin unter **A. A. J. 7078** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (3760)

Laborantin oder Chemo-Technikerin

gesucht

von chemischer Fabrik mittleren Umfangs, Umgebung Mannheim. Ausführl. Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen erbeten unter **Za. 215** an den **Verlag d. Ztg.** Es wollen sich nur Damen melden, die eine halbe Tagesreise von Mannheim entfernt wohnen, da Eingehung von persönlicher Vorstellung abhängig. (3758)

Für die Lackfärberei der koloristischen Abteilung einer großen Anilinfarben-Fabrik wird zum sofortigen Antritt oder später

ein jüngerer Chemiker

gesucht,

der über Spezialkenntnisse auf dem Gebiete der Lackfarben-Industrie verfügt. Referenzen, Zeugnisabschriften, Lichtbild und Gehaltsansprüche erbeten unter **F. Z. 1036** an den **Verlag d. Ztg.** (3763)

Wir suchen zum sofortigen Antritt

für unser Laboratorium

einen jüngeren

Chemiker

mit abgeschlossenem Studium.

Angebote mit Angabe der Gehaltsansprüche unter Beifügung von Zeugnissen und eines Lebenslaufes zu richten an

Chemische Fabrik in Billwärder
vorm. Hell & Schamer, A.-G., Hamburg-Billbrook.

Betriebs-Chemiker

für Fabrik industrieller Oele und Fette zu sofort **gesucht,**

der schon in ähnlichem Betriebe tätig war. Offerte mit Gehaltsansprüchen unter **T. H. 29** an den **Verlag d. Ztg.** (3764)

Für unser Hauptlaboratorium

suchen wir zu möglichst sofortigem Eintritt

Laboranten,

der Kenntnisse in Maß- und Gewichtsanalysen und in der Untersuchung von Mineral- und Braunkohlenölen besitzt. Angebote mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen an

Deutsche Erdöl-Aktiengesellschaft, Mineralölwerke Rositz, Rositz S.-A.

Laborant

Ein in der Analyse industrieller Öle und Fette durchaus bewanderter

Laborant für sofort gesucht.

Offerte mit Gehaltsansprüchen unter **S. G.** an den **Verlag d. Ztg.** (3766)

Nahrungsmittel-Chemiker

oder in Nahrungsmittel-Untersuchungen bewanderter Chemiker

als Assistent gesucht.

Bewerbungen mit Gehaltsforderungen unter **Xz 294** an den **Verlag d. Ztg.**

Chemische Fabrik in Ungarn **sucht** einen tücht., jungen

Laboranten od. Meister

mit pract. Erfahrung in d. Herst. von Äther, Ölen, Fruchtäther, Fruchtessenzen u. Lacken. Antritt sofort. Anerb. erbeten mit Angabe d. bish. Tätigkeit und d. Gehaltsanspruchs unter **A. A. 2077** an den **Verlag d. Ztg.** (3767)

Chemotechniker,

32 Jahre, ledig, absolut tüchtig, sucht Stellung als Betriebschemiker oder Laborant. Berlin bevorzugt. Offerten unter **J. O. 207** an den **Verlag d. Ztg.**

Chemiker, 30 Jahre, Diplom-Examen techn. Hochschule, Examen Kriegsstelle, gute Zeugnisse, wissenschaftl. u. **4 J. Laborant.** Praxis: Kokerei, Eisenhütte, Zementfabrik, Wasserreinigung, Bakteriologie, Metallographie, **sucht Stellung** im Laboratorium. Gefl. Offerten unter **A. M. 2042** an den Verlag d. Ztg. (3768)

Chemiker, Examen

mit guten theoretischen und praktischen Kenntnissen, fleißig und energisch, sucht sofortige Tätigkeit in gut organischer Fabrik. Eintritt 1. März. Gefl. Offerten, eventuell mit Gehaltsforderung, unter **Atelier Beseligung** (3769) Ges. Angebote unter **K. A. V. 3** an den **Verlag d. Ztg.** (3770)

Jung. Chemiker, nachdem er das Examen absolviert, sucht sich auf Anfang 1919 in chemischer Fabrik, Elektrochemie bevorzugt, zu verändern. Gefl. Offerten unter **M. K. 9084** an den Verlag d. Ztg. (3771)

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 52, S. 229—236. Cöthen, den 29. April 1919. 43. Jahrgang.

Zur Theorie des Vergasungsvorganges. Von *Wa. Ostwald* . 229—231
Thalliumoxydul. Von *Dr. Alfred Kölliker* 231
Versammlungs- und Sitzungsberichte: Akademie der Wissenschaften in Wien. — Académie des Sciences, Paris 232
Vom Tage 232
Patentliste. — **Versiegelte Schreiben** 233
Handelsblatt:
Der Warenmarkt . . . . . 234—236

Zur Theorie des Vergasungsvorganges.

Von **Wa. Ostwald**, Großbothen.

Es ist nicht möglich, den Vorgang der Vergasung der Kohle durch Luft und Wasserdampf durch *eine* chemische Gleichung auszudrücken, obwohl die Gasgesetze zeigen, daß der Vorgang sehr einfach ist, und obwohl einer gegebenen Gasanalyse nur ein einziges Reaktionsschema entsprechen kann. Vielmehr wird je nach seinem Verlaufe der Vergasungsvorgang des Kohlenstoffs (von Wasserstoff, Schwefel usw. im Brennstoff sei zunächst abgesehen) so betrachtet, daß eine ganze Anzahl von Reaktionsgleichungen zu verschiedenem Betrage Geltung hat, z. B.:[1])

$$C + 2H_2O = CO_2 + 2H_2 - 18{,}8 \qquad CO_2 + H_2 = CO + H_2O + 48{,}2$$
$$C + CO_2 = 2CO - 38{,}8 \qquad CO + H_2O = CO_2 + H_2 - 48{,}2$$
$$C + O_2 = CO_2 + 97{,}6 \qquad C + O = CO + 29{,}4$$
$$2CO = CO_2 + C + 38{,}8 \qquad C + H_2O = CO + H_2 - 28{,}8.$$

Jeder bestimmten Gaszusammensetzung ist — darüber kann kein Zweifel bestehen — nur eine einzige Kombination von Gleichungen zugeordnet, wenigstens ist es thermochemisch und energetisch vollkommen gleichgiltig, auf welchem Wege von den gleichen Ausgangsstoffen das gleiche, durch die Gaszusammensetzung bestimmte Endprodukt erreicht wurde. Es ist also anzustreben: a) aus der angedeuteten Fülle der möglichen Reaktionsgleichungen diejenigen zu ermitteln, welche zur Darstellung der Verhältnisse notwendig und zureichend sind, und b) jede beliebige Gaszusammensetzung (»Gasanalyse«) durch einen einzigen Ausdruck darzustellen, so daß beim Vergleiche von Gasanalysen der jetzige Zustand der »gefühlsmäßigen« Beurteilung oder des rechnerischen Probierens durch vollkommen eindeutige und bestimmte Beurteilung ersetzt werden kann.

Der ersten dieser beiden Forderungen ist durch die Lösung der Minimalaufgabe Genüge zu tun: Welche Gleichungen einfachster Natur enthalten alle die in Betracht kommenden Stoffe: C, O_2, H_2O, H_2, CO, CO_2? Da der Reaktionsweg (vergl. oben) gleichgiltig ist, ist das Reaktionsschema einer gegebenen Gasanalyse eindeutig durch die Angabe bestimmt, zu welchen Beträgen die so ermittelten einfachsten Reaktionen stattgefunden haben bezw. als stattgefunden gedacht werden müssen. Durch die Gesamtheit dieser Wirkungsbeträge — für die natürlich das Gesetz der Erhaltung des Stoffes als Bedingungsgleichung ersten Ranges gilt — erfüllt sich zugleich unsere zweite Forderung der eindeutigen reaktionschemischen Kennzeichnung der »Gasanalyse«.

Die Prüfung der möglichen Reaktionsgleichungen ergibt hiernach folgende drei Grundgleichungen (die Methanbildung ist außer dem Spiel gelassen worden):

$$1.\ C + O_2 = CO_2 + 97{,}6; \quad 2.\ C + 2H_2O = CO_2 + 2H_2 - 18{,}8;$$
$$3.\ C + CO_2 = 2CO - 38{,}8.$$

Die erste Gleichung stellt die Verbrennung des Kohlenstoffs mit Sauerstoff zu Kohlensäure, die zweite diejenige des Kohlenstoffs mit Wasser zu Wasserstoff und Kohlensäure dar. Ob tatsächlich unter den betr. Bedingungen auch wirklich nach BOUDOUARD primär Kohlensäurebildung eintritt oder nach neueren Forschungen direkt Kohlenoxyd entsteht, kann uns nach obigem energetischen Prinzip gleichgiltig sein, wenn wir durch Gleichung 3 die Reduktion beliebig entstandener oder entstanden denkbarer Kohlensäure zu dem vorhandenen Betrage von Kohlenoxyd berücksichtigen.

Wenn wir nun angeben, zu welchem Betrage (a, b und c) jede dieser drei Gleichungen stattgefunden hat, haben wir auch eindeutig Reaktionsbedingungen (stöchiometrisch) und Gasanalyse bestimmt. Wir können das einzeln tun oder auch die Gleichung wie folgt zusammenziehen:

$$4.\ (a+b+c)C + a\,O_2 + 2b\,H_2O + c\,CO_2 = (a+b)\,CO_2 + 2b\,H_2 + 2c\,CO + 97{,}6\,a - 18{,}8\,b - 38{,}8\,c$$

oder, wenn wir die Kohlensäure auf der linken Seite eliminieren:

$$5.\ (a+b+c)\,C + a\,O_2 + b\,H_2O = (a+b-c)\,CO_2 + 2b\,H_2 + 2c\,CO + 97{,}6\,a - 18{,}8\,b - 38{,}8\,c.$$

[1]) Vergl. Ferd. Fischer, Kraftgas, S. 57 und 69.

Diese Gleichung stellt die stöchiometrischen Verhältnisse der Vergasung dar, gleichzeitig natürlich u. a. auch die thermochemischen und — nach den Gasgesetzen — auf der rechten Seite der Gleichung die volumetrischen, für die noch in leicht ersichtlicher Weise zu praktischem Gebrauch der Luftstickstoff einzuführen sein würde.

Es sind nur drei Variable a, b und c vorhanden, von denen aber nur je zwei unabhängig sind. Werden zwei von ihnen gegeben, dann ist die dritte bestimmt. Gleichungen dieser Art sind leicht im GIBBSschen Dreieck darzustellen. Um die Darstellung besonders anschaulich zu machen, gehen wir zu den drei Einzelgleichungen zurück und stellen im Dreieck jeweils durch einen Punkt dar, was mit 1 T. Kohlenstoff geschieht:

Der Teil Kohlenstoff besteht aus drei Bruchteilen: C = a + b + c. Bruchteil a reagiert nach Gleichung 1), b nach Gleichung 2) und c nach Gleichung 3).

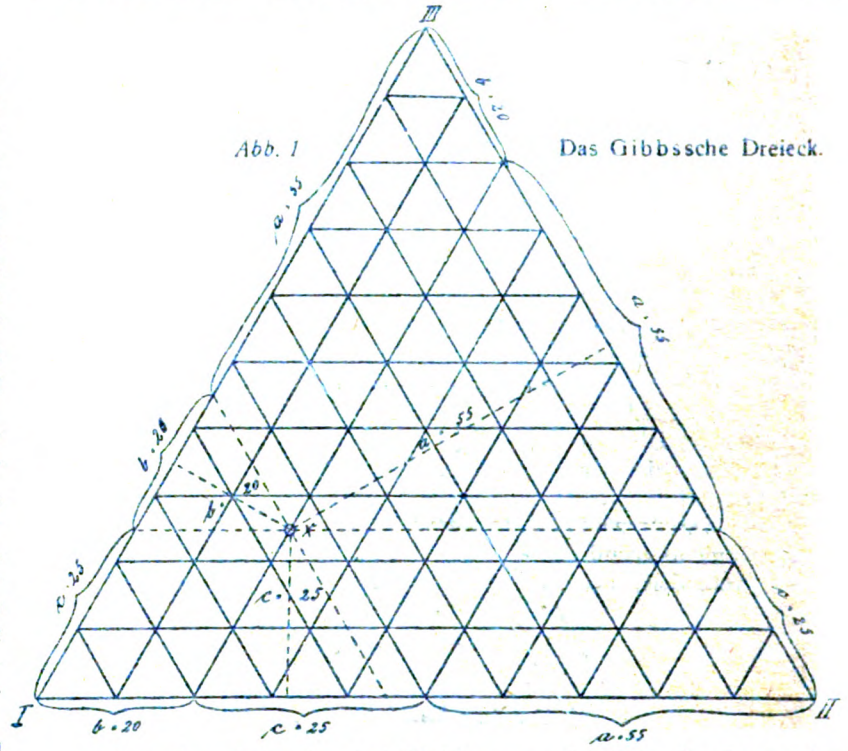


Abb. 1 Das Gibbssche Dreieck.

Wir ordnen jeder der drei Gleichungen eine Ecke des GIBBSschen Dreiecks zu. Der Punkt X (Abb. 1) z. B. stellt dann eine Gasanalyse dar, bei der der Kohlenstoff zu

55 % nach Gleichung 1), 20 % nach Gleichung 2) und 25 % nach Gleichung 3)

reagiert hat. Setzen wir diese Werte in Gleichung 5 ein, so erhalten wir für unseren Punkt X folgende numerische Gleichung:

$$100\,C + 55\,O_2 + 55\,15/4\,N_2 + 40\,H_2O = 50\,CO_2 + 40\,H_2 + 50\,CO + 55\,15/4\,N_2 + 4024.$$

Es handelt sich also bei diesem Beispiel um eine stark exotherme Vergasung, fast Verbrennung, bei der auf je 1200 g Kohlenstoff 5850 l Luft und 720 g Wasser verbraucht wurden. Es ergab sich dabei ein Gas von folgender (berechneter) prozentischer Zusammensetzung:

$$14{,}5\,\%\ CO_2,\ 11{,}6\,\%\ H_2,\ 14{,}5\,\%\ CO,\ 59{,}5\,\%\ N_2.$$

Wir können also durch *einen* einzigen Punkt im GIBBSschen Dreieck jede beliebige stöchiometrische Vergasungsgleichung darstellen. Umgekehrt müssen wir auch jede gegebene Gaszusammensetzung — nach Eliminierung etwaigen Luftüberschusses — durch einen einzigen Punkt darstellen und hieraus alle unsere Schlüsse ziehen können. Dies ist in der Tat nicht schwer, weil die Gasgesetze einfache Verhältnisse schaffen. Bei Gleichung 3 und 2 können wir die Beträge c und b direkt gleich den entstehenden und für die betr. Gleichungen charakteristischen Mengen Kohlenoxyd bezw. Wasserstoff setzen:

$$c = 2\,CO;\ CO\text{-Gehalt} = c/2 \qquad b = 2\,H_2;\ H_2\text{-Gehalt} = b/2.$$

Digitized by Google

Schwierigkeiten ergeben sich nur bei Gleichung 1, weil die hier entstehende Kohlensäure sich im Gas nicht unverändert wiederfindet. Die im Gas vorhandene Kohlensäure setzt sich vielmehr zusammen aus der Summe der nach Gleichung 2 und 1 entstehenden Kohlensäuremengen, vermindert um den nach Gleichung 3 verbrauchten Kohlensäurebetrag. Mithin ist

CO_2-Gehalt $= a + b/4 - c/2$; $a = CO_2$-Gehalt $- 1/2\ H_2$-Gehalt $+ 1/2$ CO-Gehalt.

Damit sind aber unsere Koordinaten gegeben. Wir brauchen gar keine weitere Umrechnung der prozentisch gegebenen Gasanalyse vorzunehmen, sondern nur denjenigen Punkt aufzusuchen, der inbezug auf die drei Reaktionsecken I, II und III in Abb. 1 die Höhen ($CO_2 - H_2/2 + CO/2$); 2 CO und 2 H_2 verhältnismäßig hat, bezw. die Dreieckskoordinaten

$$a = 2\,CO_2 - H_2 + CO \qquad b = H_2 \qquad c = CO.$$

Aus der prozentischen Gasanalyse sind die drei Koordinaten also sehr leicht zu berechnen. Noch einfacher fast gestaltet sich die geometrische Konstruktion. Zu diesem Zwecke teilt man einfach die eine Dreiecksseite im Verhältnis a : b : c und findet dann durch Verfolgen der zu den beiden anderen Dreiecksseiten Parallelen den gesuchten Punkt. Die Teilung selbst geschieht (vgl. Abb. 2) in der Weise, daß man zur Basis durch die Dreiecksspitze eine geteilte Gerade legt, auf der man $2\,CO_2 + CO$ nach links und H_2 vom so gefundenen Endpunkte nach rechts abträgt. Auf der Basis stellt man den Punkt CO in gleichem Maßstabe fest, verbindet diesen mit dem Punkte ($2\,CO_2 + CO$) und zieht durch den Punkt a die Parallele. Die beiden Schnittpunkte mit der Dreiecksseite sind aus leicht erkennbaren Gründen die gesuchten Teilungspunkte in der richtigen Anordnung.

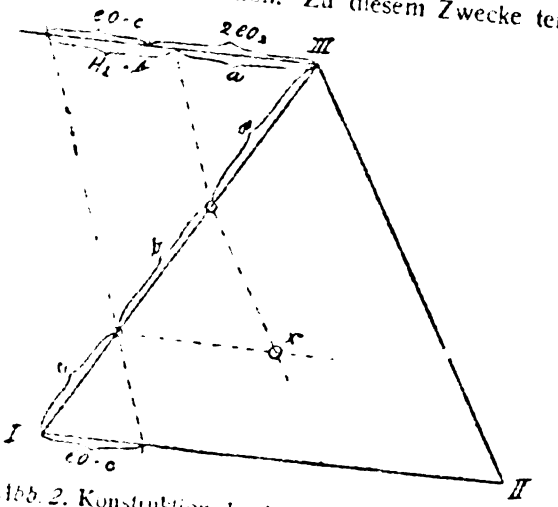


Abb. 2. Konstruktion des Punktes der Gasanalyse.

Nachdem nunmehr jede Gasanalyse durch einen Punkt im Dreieck darstellbar ist, sei untersucht, was die verschiedenen Lagen eines Punktes im Dreieck praktisch bedeuten. Es ist dabei zu berücksichtigen, daß wir den Luftstickstoff, welcher nur verdünnend wirkt, aber nichts grundsätzlich verändert, der Übersichtlichkeit halber nach wie vor heraus lassen. Sofern man ihn irgendwo zur Auswertung braucht, kann man ihn mit leichter Mühe wieder einführen. Beginnen wir mit den drei Ecken des Dreiecks, die wir schon kennen:

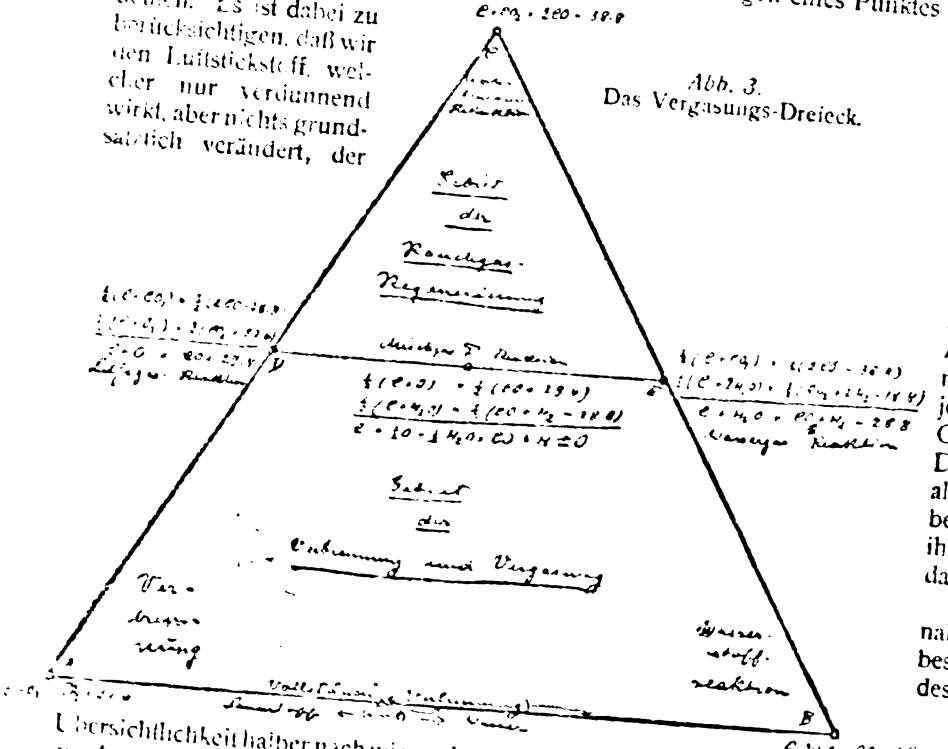


Abb. 3.
Das Vergasungs-Dreieck.

A — links unten stellt die *vollständige Verbrennung des Kohlenstoffs* mit Sauerstoff bezw. Luft dar. Je weiter ein Punkt in diese Ecke rutscht, um so vollständiger ist die trockene Verbrennung gewesen, der die Gasanalyse entstammt. Luftüberschuß ist ja vorher herausgerechnet worden. Luftmangel, der das Auftreten von Kohlenoxyd im Gefolge hat, läßt den Punkt nach oben, Wasserstoffbildung veranlaßt, läßt den Punkt nach rechts rutschen.

B — rechts unten stellt die *Wasserstoffreaktion* (nicht die Wassergasreaktion), d. h. die vollständige Verbrennung von Kohlenstoff mit Wasser unter Zufluß von Sauerstoff oder Luft dar. Luftzutritt läßt den Punkt nach links, Kohlenoxydbildung (Auftreten von Kohlenoxyd) ihn nach oben rutschen.

C — oben stellt die *Reduktion der Kohlensäure zu Kohlenoxyd* d. h. die vollständige Verbrennung von Kohlenstoff durch Kohlensäure zu Kohlenoxyd unter Ausschluß von Luft bezw. Sauerstoff und Wasser dar. Sauerstoff kann den Punkt nach links unten, Wasser ihn nach rechts unten rutschen. Dieser Punkt ist eigentlich unmöglich, denn es tritt hier Kohlenstoff auf der linken Seite nicht nur als Element, sondern auch noch als Kohlensäure auf, und dieser Kohlenstoff ist definitionsgemäß reaktionsfremd. Mithin gibt Punkt C der Rauchgasreduktion, d. h. der Reduktion fertig irgendwoher stammender Kohlensäure mit Kohlenstoff. Zwischen den Punkten A und C, und B und C muß also eine Grenze liegen, wo die Gebiete mit und ohne reaktionsfremden Kohlenstoff einander berühren. Es ist nicht schwer, diese Grenze zu finden. Vielmehr ist ohne weiteres klar, daß reaktionseigener Kohlenstoff im Höchstfalle soviel Kohlensäure zu Kohlenoxyd zu reduzieren vermag, daß er selbst ganz in Kohlenoxyd verwandelt wird. Dieser Punkt liegt aber genau in der Mitte der Dreiecksseite AB bei D und erfährt seine stöchiometrische Rechtfertigung dadurch, daß die Summe der je an diesem Punkte tätig einzusetzenden Reaktionen tatsächlich die vollständige Verbrennung des Kohlenstoffs mit Sauerstoff zu Kohlenoxyd ergibt. Gleichzeitig stellt sich heraus, daß dies auch technisch ein ausgezeichneter Punkt ist, nämlich die *Luftgasreaktion* der Schmelzgeneratoren, Hochöfen und sonstigen trocken betriebenen Generatoren.

Durch die gleichen Überlegungen gelangen wir zu Punkt E zwischen der Kohlenoxydecke C und der Wasserstoffecke B. Dieser Punkt ist ebenfalls wichtig und stellt die *Wassergasreaktion*, die Verbrennung des Kohlenstoffs zu Kohlenoxyd und Wasserstoff mit Wasser dar. Entsprechende Überlegungen führen dazu, daß die gerade Verbindungslinie dieser beiden Punkte die gesuchte Trennungslinie zwischen dem großen Doppelgebiete der Vergasung und Verbrennung mit Sauerstoff und Luft einerseits und dem kleinen (auch praktisch wenig wichtigen) Gebiete der Verbrennung von Kohlenstoff zu Kohlenoxyd mit reaktionsfremder Kohlensäure, der Rauchgasregenerierung, ist. Grenzlinie DE dergestalt fort, daß wir Luftgas- und Wassergasreaktion je zu gleichen Teilen stattfinden lassen, was für alle drei Reaktionen folgende Verteilung ergibt:

25 : Kohlensäurereaktion, 25 % Wasserstoffreaktion, 50 % Kohlenoxydreaktion,

so erhalten wir unter der in Abb. 3 angeführten stöchiometrischen Bezeichnung in Punkt F die theoretische *Mischgasreaktion*.

Nun können wir bereits weitgehend einen nach den gegebenen Regeln ins Dreieck eingetragenen Analysenpunkt auswerten. *Rauchgasanalysen* haben sich A zu nähern. Jede Maßnahme ist zu fördern, die sie erfahrungsgemäß dorthin drängt, — jede zu vermeiden, welche sie von dort entfernt. *Gichtgase* von Hochöfen, Generator*luftgas*, *Koksgas* von Schmelzgeneratoren haben sich Punkt D zu nähern und müssen dies im Rahmen des Trapezes ABED tun, sonst ist die Analyse falsch. *Mischgeneratorgas* hat Punkt F anzustreben und zwar in der Richtung nach rechts hin, weil links die wärmeverschwenderische Luftgasreaktion liegt. *Wassergas* muß Punkt E zu erreichen versuchen. Und, um die praktisch weniger wichtigen beiden anderen ausgezeichneten Fälle auch zu nennen: bei Generatoren für *Wasserstoffbereitung* ist Punkt B anzustreben, bei der *Rauchgasregenerierung* Punkt C.

Liegt in diesen Möglichkeiten schon eine große praktische Bedeutung unserer Dreiecke, so ermöglicht uns die Betrachtung der thermochemischen Verhältnisse bereits jetzt weitere wichtige Anwendungen: Wir sehen auf der Dreiecksseite BC lauter endotherme Reaktionen, denen die stark exotherme Verbrennungsspitze A gegenüberliegt. Dazwischen liegen die schwach exotherme Luftgasreaktion D und die thermoneutrale Mischgasreaktion F. Nun erinnere man sich des Aufgebotes an wissenschaftlichem und technischem Scharfsinn beim Streit über die DELLWIK-Wassergas-Frage. Nach dem vorliegenden Dreieck ist die Angelegenheit sofort klar zu übersehen. Man blies früher Wassergas nach D mit 29,4 Cal. je 1 Mol. C heiß. Da die Wassergasreaktion 28,8 Cal. je Mol. vergasten C verbraucht, konnte man ungefähr ebensoviel C beim Gasmachen vergasen, als man zum Heißblasen verbraucht hatte. Nach DELLWIK nun bläst man nach A mit 97,6 Cal. je 1 Mol. C heiß, kann also für jedes beim Heißblasen verbrauchte Mol. C mehr als 3 Mol. C beim Gasmachen vergasen. Die beiden Verfahren sind also — und ebenso ihre Zwischenstadien — grundverschieden, womit aber natürlich über die damalige patentrechtliche Neuheit oder Nichtneuheit nichts gesagt ist.

Der thermoneutrale Punkt F der Mischgasreaktion legt den Wunsch nahe, die thermoneutrale Grenzlinie und sodann die Isothermen oder besser *Isocaloren* zu ziehen. Wir hätten davon den Vorteil, aus der Lage des Punktes unserer Gasanalyse sofort entnehmen zu können, mit welchem Wärmeverbrauch oder -gewinn die Reaktion arbeitet, der sie entstammt. Mit anderen Worten: Wir können aus der Lage des Punktes sofort die Wärmewirtschaftlichkeit unserer Vergasung bezw. Verbrennung beurteilen und die Maßnahmen abschätzen, welche zur Verbesserung der Punktlage, zur Verbesserung der Wärmewirtschaft erforderlich sind. Tatsächlich ist denn diese *Neutrocalore* mit der Schar der Isocaloren leicht auf Grund der Überlegung zu ziehen, daß die Teilung des Dreiecks proportionalen Anteilen der Eckreaktionen und folgerichtig entsprechenden additiven thermochemischen Verhältnissen entspricht (Abb. 4).

Auf der Neutrocalore liegen die Punkte aller derjenigen Gasanalysen, die ohne Wärmeabgabe und ohne Wärmeverbrauch entstehen. Auf ihr bezw. möglichst nahe an ihr sollen deshalb alle *Mischgas*analysen liegen. Je nachdem sich um einen normalen Mischgasgenerator handelt, der möglichst wenig Kohlensäure im Gas haben, also sich Punkt D nähern soll, oder um einen Wasser-

Digitized by Google

generator, der ideal zwar viel Kohlensäure erzeugen muß, aber trotzdem ohne Wärmeverschwendung, d. h. bei der Neutrocalorie, liegen kann. Interessant ist auch Punkt G, der die vollständige neutrocalorische Verbrennung von Kohlenstoff mit Luft und Wasser, d. h. den Idealzustand für Generatoren zur *Wasserstoffgewinnung*, darstellt. Entsprechend müssen *Wassergas*analysen weit nach Punkt E und Gasanalysen vom *Heißblasen* möglichst weit weg von der Neutrocalorie liegen. Interessant ist es auch, nach Isocaloren *Gichtgasanalysen* und Generatorgase von Schmelz- und Luftgasgeneratoren zu verfolgen, welche bei geringem natürlichen Wasserdampfgehalt auf der Isocalore ins Dreiecksinnere gleiten dürfen, aber sofort Wärmevergeudung anzeigen, wenn sie von dieser nach der A-Ecke hin abrutschen. Interessant ist ferner, wie stark wärmebindend die Rauchgasregeneration ist. Die Senkung der Neutrocaloren

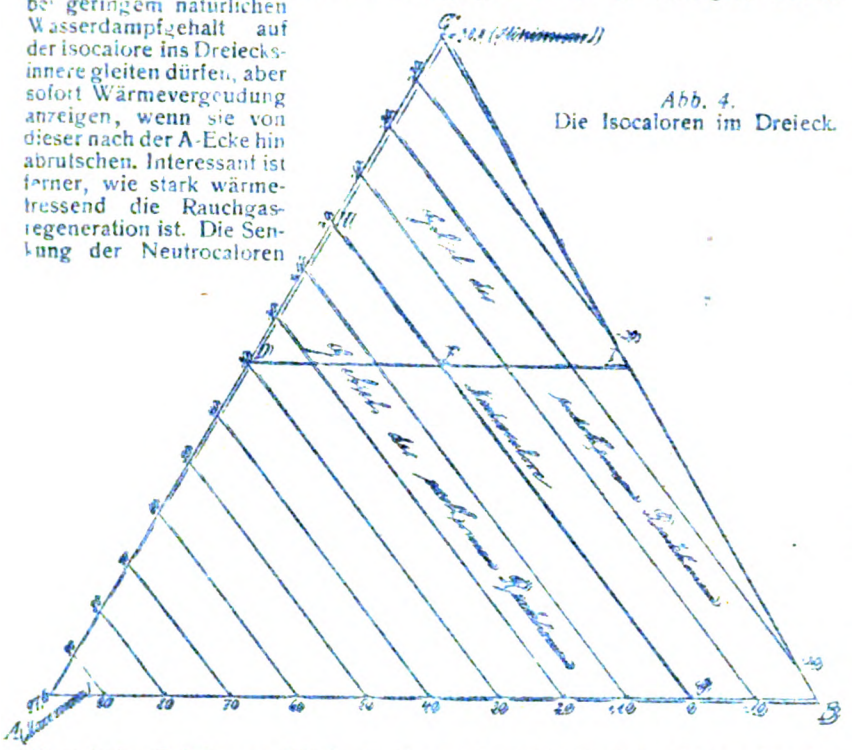


Abb. 4.
Die Isocaloren im Dreieck.

HF auf der B-Seite zur BC-Basis hin zeigt qualitativ und zahlenmäßig die thermochemische Überlegenheit des Wasserdampfes gegenüber der Kohlensäure als Kohlenstoffvergasungsmittel, eine Tatsache, auf die F. Fischer bekanntlich wiederholt hingewiesen hat. Die Neigung der Geraden HFG zeigt, daß in dem Maße mehr Kohlenstoff nutzlos zu Kohlensäure nach der Kohlensäuregleichung verbrannt werden muß, um die Neutrocalore oder irgendeine andere Isocalore zu erreichen, als man von Wasser zu Kohlensäure als Vergasungsmittel übergeht.

Für jeden Punkt des Dreiecks kann man natürlich sofort die empirische stöchiometrische und

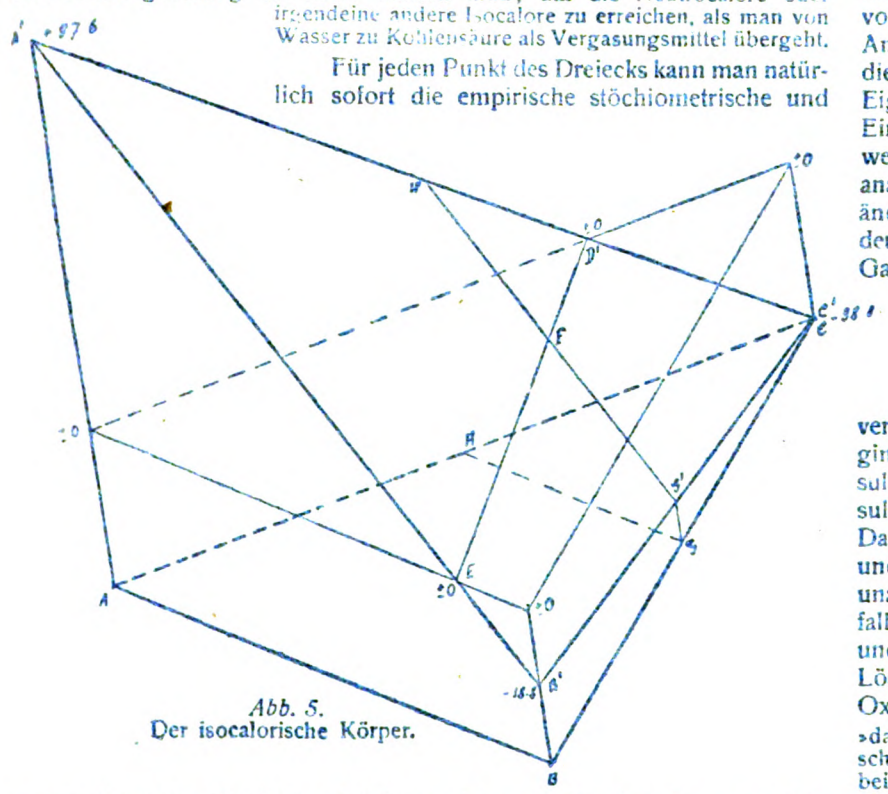


Abb. 5.
Der isocalorische Körper.

thermochemische *Reaktionsgleichung* ablesen, der das Gas sein Entstehen verdankt. Da dieses praktisch wichtig ist, sei es als Beispiel für Punkt H und G durchgeführt:

Punkt H: $C + 0{,}3\ O_2 + 0{,}4\ CO_2 = 1{,}4\ CO \pm 0$,
Punkt G: $C + 0{,}15\ O_2 + 1{,}7\ H_2O = CO_2 + 1{,}7\ H_2 \pm 0$.

Besonders anschaulich werden die Verhältnisse, wenn man die erzeugten bezw verbrauchten Wärmemengen senkrecht über dem Dreieck anträgt. Es entsteht dann ein *isocalorischer Körper* (Abb. 5), der von einer die *Calorineutralität* darstellende ± O-Ebene wagerecht geschnitten wird. Außerdem schneidet die GHG'H'-Ebene die mit reaktionsfremder Kohlensäure arbeitende Rauchgasregenerierungsspitze von dem großen Trapezoid ab, in dem die Generatorgasanalysen liegen. Zumal, wenn man sich einen solchen Körper aus Karton herstellt und durch Einzeichnung passender Netze Seitenflächen und obere Dreiecksfläche (A'B'C') benutzt, ist es außerordentlich aufklärend, das Wandern etwa einer Generatorgasanalyse mit wechselnden Betriebsbedingungen (z. B. Wechsel des Brennstoffes, der Schütthöhe, des Dampfzusatzes) zu verfolgen. Hierbei ergibt sich auch die Tatsache, daß man die wärmeökonomische thermoneutrale Ebene nur erreichen kann, wenn man entweder Wasserdampf oder reaktionsfremde Kohlensäure zusetzt. Darum müssen alle mit trockener Luft arbeitenden Generatoren entweder für gekoppelte chemische Reaktionen — etwa beim Hochofen und Schmelzgenerator die Reduktion des Eisens — Wärme abgeben oder ihr Gas auf gewaltig hohe Temperatur erhitzt abliefern, wenn anders sie nicht durch mangelhafte Wärmeisolierung oder dgl. in großem Umfange Wärme direkt vergeuden.

In vollkommen gleicher Weise, wie die thermochemischen Verhältnisse kann man natürlich auch zahlreiche andere Eigenschaften der Ausgangsstoffe oder des Gases als *Isolinien* in die Dreiecke einzeichnen bezw. als Isokörper auftragen. Beispielsweise können in dieser Weise die volumetrische Gasanalyse, der Brennwert, die Reaktionstemperatur, die Temperatur des entstehenden Gases, der Luftbedarf des Gases, das relative Volum der Rauchgase, Kohlen- und Wasserverbrauch zur Erzeugung von 1000 cbm Gas und vieles andere dargestellt und im praktischen Gebrauch abgelesen werden. Es ist dann leicht möglich, jede Versuchsreihe, jede Betriebsänderung in beliebiger Hinsicht laufend zu verfolgen und theoretische und praktische Regeln in unerwarteter Fülle abzuleiten. Ich habe eine Anzahl solcher Körper hergestellt und auch viele Analysenreihen auf diese Weise verfolgt. Veröffentlichungen darüber und über den betrieblichen Gebrauch solcher Hilfsmittel sind beabsichtigt.

Zusammenfassung. 1. Vergasungsvorgänge lassen sich eindeutig durch Angabe der Beträge darstellen, zu welchen die Reaktionen

$$C + O_2 = CO_2 + 97{,}6 \qquad C + 2\,H_2O = CO_2 + 2\,H_2 - 18{,}8$$
$$C + CO_2 = 2\,CO - 38{,}8$$

stattgefunden haben. Nach Ermittelung dieser drei Beträge läßt sich eine empirische Gleichung aufstellen, in der diese Beträge als Anteile a, b und c des vergasten Kohlenstoffs vorkommen, und die durch *einen* Punkt im Gibbsschen Dreieck darstellbar ist. Die Auffindung des Punktes direkt aus der Gasanalyse ist leicht möglich. 2. Die Darstellung von Gasanalysen bezw. Reaktionsgleichungen für die Vergasung durch Punkte im Dreieck ermöglicht die unmittelbare Vergleichung und Beurteilung von Gasanalysen bezw. Vergasungsvorgängen. 3. Die übersichtliche Anordnung der sämtlichen denkbaren Vergasungsvorgänge gestattet ferner die Zuordnung ihrer thermochemischen, volumetrischen und anderen Eigenschaften, vorteilhaft im Raume. 4. Außer vertiefter theoretischer Einsicht in die Vergasungsvorgänge ermöglicht die neue Darstellungsweise der Praxis den Ersatz der gefühlsmäßigen Beurteilung von Gasanalysen durch eindeutige Feststellung des Einflusses jeder Betriebsänderung auf den Reaktionsverlauf sowie die praktische Auswertung der Änderung für Kohlenverbrauch, Wärmewirtschaft, Brennwert des Gases und ähnliches.

Thalliumoxydul.

Vorläufige Mitteilung von Dr. Alfred Kölliker.

Bei dem Verarbeiten thalliumhaltiger Rückstände beabsichtigte ich, verschiedene reine Thallium-Verbindungen herzustellen, und zwar ging ich, wie dies auch anderwärts angegeben ist, von dem Thalliumsulfat bezw. von dem Thalliummetall aus. Ich fällte aus dem Thalliumsulfat das Metall mittels Zink in Stangenform auf galvanischem Wege. Das Metall schied sich sehr schön in metallglänzenden Blättchen und Nadeln ab. Als ich es nun auswaschen wollte, wurde die Masse unansehnlich, verlor den Metallglanz und erschien grauschwarz. Auffallend war dabei, daß die Menge beim Auswaschen zusehends abnahm, und zuletzt nur Spuren von Verunreinigungen zurückblieben. Da eine Löslichkeit des Metalls ausgeschlossen war, so mußte sich ein lösliches Oxyd gebildet haben. Nun findet sich in der Literatur die Angabe, »daß metallisches Thallium sich an der Luft mit einer grauschwarzen Oxydschicht überzieht, daß aber unter dieser Schicht die Oxydation nicht weiter geht; beim Lösen des Oxyds in Wasser komme das Metall wieder zum Vorschein.«

Diese Angabe ist nun nach meinen Beobachtungen nicht richtig; die Oxydation geht vielmehr soweit, daß in kurzer Zeit die ganze Menge durchoxydiert wird; das entstehende Oxyd geht gewissermaßen unter der Hand beim Auswaschen in Lösung. Nach den Literaturangaben, müßte auch als Zwischenphase das gelbe Thalliumhydroxyd sich bilden. Es tritt aber der metallische Charakter beim Mengen der auf dem Filter befindlichen Masse nicht mehr zu Tage, das Oxyd bildet sich vielmehr sofort. Das gebildete Thalliumoxydul geht vollständig in Lösung und kann dann mit den bekannten Fällungsmitteln für Thallium als irgendwelches Salz gewonnen werden. Diese Eigenschaft läßt sich jedenfalls zur Trennung und Reinigung des Thalliums von anderen Verbindungen verwenden.

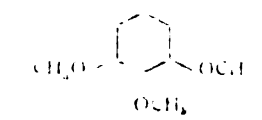
Digitized by Google

Versammlungs- und Sitzungsberichte.

Akademie der Wissenschaften in Wien.

Sitzung vom 12. Dezember 1918. Vors.: v. Lang.

L. Spath: *Über die Alkaloidnatur des Achillin und Mercalin.* Verschiedene Gründe der Art Achillin und die von den Fluoborenen Mexikos wegen der pharmakodynamischen Eigenschaften als Bezeichnung unter benutzt werden, enthalten eine Reihe von Alkaloiden, die besonders durch die Arbeiten Heffters bekannt geworden sind. Es wurde festgestellt, daß die eine dieser Basen, das Achillin, mit dem in den Gerstenkeimen vorkommenden Hordenin identisch und daher [*p*-Oxyphenyl]-äthoxyl-dimethyl-äthylamin ist. Die richtige Zusammensetzung des Achillins wäre demnach nicht $C_{11}H_{15}NO_2$ sondern $C_{10}H_{15}NO_2$, was noch durch eine Analyse der jetzt noch erhältlichen Base geprüft werden muß. Ein zweites dieser Alkaloide, das Mercalin, das beim Menschen schöne Farbenvisionen hervorzurufen vermag, entspricht bestehender Formel, wie durch die Synthese dieser Base bestätigt wurde.



Sitzung vom 9. Januar 1919. Vors.: v. Lang.

A. Zinke: *Eine neue Synthese des Perylens.* Durch Erhitzen von 2,2-Dioxyl-1,1-dinaphthyl mit Halogenverbindungen des Phosphors (PCl_3, PCl_5, $POCl_3$, PBr_3) auf höhere Temperatur erhält man Perylen in guter Ausbeute. — A. Zinke und E. Unterkreuter: *Über einige neue Derivate des Perylens.* S. Hoppgartner: *Die Oxydationsstufe des Chromions in violetten Chromsalzlösungen.* Die Hütteritsche Oxydationszahl des Chromions in violetten Chromchloridlösungen wurde bei drei Konzentrationen, und zwar immer in Gegenwart von Salpeter, bestimmt. Die gefundenen Mittelwerte sind: 0,318 (Konzentration 1/4 Äquivalent Chrom auf 1000 g Lösung) 0,357 (0,32 Äquivalent) und 0,314 (0,05 Äquivalent).

Académie des Sciences, Paris.

Sitzung vom 6. Januar 1919. — Vors.: P. Painlevé und L. Guignard.

Ch. Lallemand: *Über den vorzeitigen Bruch von Stahlstücken bei wiederholter Beanspruchung.* — René Dubrisay, Tropier und Loquet: *Über eine neue, das exakte Messen der Pendelschwingungen ermöglichende Methode und einen neuen Apparat zu ihrer Anwendung in der Raumakustik.* Die Lösung von Phenol in Wasser wird durch Alkali erhöht, durch Alkali vermindert. Man gibt zu einer Mischung von Alkali und Alkalicarbonat von bekanntem Alkaligehalt die gleiche Menge Phenol, erhitzt bis zur Verschwindung der Trübung und titriert abkühlen. Aus der Erniedrigungstemperatur läßt sich der Gehalt der Lösung an CO_2 berechnet feststellen. — P. Fournier und A. Seneclauze: *Über eine Reduktion und Oxydation des Chromchlorürs in wäßriger Lösung.* Die feinverteilte Chromchloridlösung erleidet eine allmähliche Veränderung, indem sie gegen die Einwirkung von Wasserstoffsuperoxyd immer empfindlicher wird. Die Entwicklung verläuft um so schneller, je konzentrierter die Lösung ist. — P. Bugnon: *Über eine neue Methode der quantitativen Fixierung verdünnter Pflanzenbasen.*

Sitzung vom 13. Januar 1919. — Vors.: L. Guignard.

P. Bonnier und A. Seneclauze: *Über die Leitfähigkeit und die magnetischen Eigenschaften des Chromchlorürs in wäßriger Lösung.* — P. Grandjean: *Berechnung der Festigkeiten an Stab- und Gitterwerken mit gewissen Strukturen, insbesondere Brückenträgern.* — Pierre Lavocat: *Über die Existenz des Untersilurischen Steinkohlengebietes bei Merville (Nord).* L. Lapicque und L. Bachy: *Über den Gehalt der Galle an Gallensäuren.* Zu 10 ccm Galle werden mit 50 ccm Hypochloritlösung versetzt und 10 ccm Chloroform geschüttelt, wobei aus der Veränderung der Lösung quantitativ die Gallensäuren berechnet werden können. — Daniel Berthelot und René Livernon: *Über das Verhalten der Kohlenoxydhämoglobinverbindung gegen Licht.* Das Absorptionsvermögen bei Licht von 2 m Leuchtgasflamme (entsprechend 1,2 g Wasser) beträgt in Vergleich Wasser = 1 für Kohlenoxydhämoglobin 0,34, für Hämoglobin 0,30 (1 m Flamme 0,34 resp. 0,30). Die Absorptionsverhältnisse sind also merklich gleich.

Sitzung vom 20. Januar 1919. — Vors.: L. Guignard.

G. Dejardin: *Berechnung des Einflusses der verschiedenen spezifischen Wärmen des Benzols und des Cyclohexans nach der thermochemischen Methode von Berthelot.* — Horn: *Schnelle Bestimmung des Kaliumchlorats.* Das Kaliumchlorat wird mit Silbernitrat und Alkohol gewaschen, insbesondere Wasser gelöst und in einem gewogenen Platintiegel übergeführt. Man fügt 2–3 ccm Alkohol hinzu und erhitzt auf dem kochenden Wasserbade. Nach 25 Minuten werden einige Tropfen Alkohol zugesetzt und weitere 5 Minuten erhitzt. Das Chlorat ist nun vollständig reduziert und bildet an der Innenwand des Platintiegels einen festhaftenden Niederschlag, der mit dest. Wasser gewaschen, hierauf geglüht und gewogen wird.

Sitzung vom 27. Januar 1919. — Vors.: L. Guignard.

L. Margin: *Über die schädliche Wirkung der Abgase der Fabrik zu Cheddé.* — E. Arrès: *Formel für die Verdunstungswärme einer Flüssigkeit.* — George A. le Roy: *Über die durch Hertz-Wellen verursachten Brandwunden.* — F. Bourion und Ch. Courtois: *Über die Anwendungsbedingungen des Schillingschen Apparates zur Prüfung von technischem Wasserstoff.* — P. Job-Bobs und A. Sanfourche: *Über die Konstitution der nitrosen Gase.* NO_2 entsteht, wenn Stickoxyd und Luft in dem entsprechenden Mengenverhältnis gemischt werden, augenblicklich und in der unter gleichbleibenden Bedingungen Reihe Zersetzung. Bei Übersetzung an Luft bildet sich auch zuerst nur N_2O_3, das sich innerhalb 1200 Sekunden zu N_2O_4 weiteroxydiert. Höhere Oxyde sind nicht entstehen. — C. Dereziewicz und H. Morel: *Katalytische Wirkung der Schlangengifte auf die Nucleoproteine.* — Alb. Berthelot: *Biochemische Untersuchungen über die Kresolgärungen.* — Em. Bourquelot und M. Bridel: *Gleichzeitige biochemische Synthesen der Gentiobiose und zweier Glucoside des Gaïacols durch Emulsin.* — E. Dienert und A. Guillerd: *Nährboden als autoptische Hilfsflüssigkeit zur Kultur des Bacillus coli.*

Sitzung vom 3. Februar 1919. — Vors.: L. Guignard.

Paul Gaubert: *Die flüssigen Krystalle der Agarinsäure.*[1])

Sitzung vom 10. Februar 1919. — Vors.: L. Guignard.

Der Vorsitzende teilt mit, daß der Alterspräsident der Academie, Prof. J. J. Th. Schloesing, am 5. Februar zu Paris im 95. Lebensjahre gestorben ist. — Louis Roy: *Über den dynamischen Widerstand des Seins.* — André Sanfourche: *Über die Oxydation des Stickoxyds durch Peroxyde.* Die Oxydation von NO zu N_2O_4 erfolgt bei allen Temperaturen zwischen – 50° C. und + 600° C. vollständig innerhalb einer Periode von einer Sekunde. Die weitere Oxydation zu N_2O_5 hängt von einem Reaktionsgleichgewicht $2NO_2 + O_2 \rightleftarrows 2NO_3$ ab, das sich bei zunehmender Temperatur immer mehr im Sinne einer Rückbildung von NO_2 verschiebt. Die Bildung von N_2O_5 beträgt bei 1° C. 100%, bei 200° C. 86,9%, bei 280° C. 83,7%, bei 344° C. 52,4%, bei 450° C. 28,7%, bei 459° C. 13,4%, bei 525° C. 0,8%. — Marcel Mirande: *Über die mikrochemischen Reaktionen und die Lokalisation des Alkaloids in Ipecacuanha und des Lobelins.* — R. Fosse: *Oxydation organischer Säure zu einem Zwischenprodukt, das sowohl Harnstoff liefert.* — Em. Bourquelot und M. Bridel: *Biochemische Synthese des β-Glucosids des α-Naphtylalkohols mittels Emulsins.*

Sitzung vom 17. Februar 1919. — Vors.: L. Guignard.

R. Rateau: *Über die Strömung der Gase bei sehr hohen Drucken.* — P. Brassco: *Über gefällte amorphe Kieselsäure.* Durch Bestimmung der Ausdehnungskoeffizienten wurde festgestellt, daß die gefällte Kieselsäure in sich chemisch ähnlich ist; durch Calcinieren bei 1000° C. und darauf folgendes Hydratisieren wird eine Veränderung hervorgerufen, indem ersteres Produkt Portevinsche Eigenschaften annimmt. — Marcel Delépine: *Über einige Reaktionen, welche zur Kenntnis der Konstitution des Terpinens beitragen.* — Paul Nicolardot und Aristide Reglade: *Über eine Bestimmung des Zinkoxyds.* Zinkoxyd löst sich von Eisen, Chrom und Aluminium quantitativ trennen, indem man es aus einer Lösung in 20-facher Schwefelsäure mit Ammoniumoxalat fällt. Es wird als Pyrophosphat gewogen; der Umrechnungsfaktor auf ZnO ist 0,457 statt theoretisch 0,442. — Victor Mahiard: *Gewinnung von Cerit aus Monazitsand.*

[1]) Vergl. Thoms und Vogelsang, Lieb. Ann. Chem. 1907, Bd. 357, S. 145–170.

Vom Tage.

Personalien.

Fabrikdirektor Albert Büttner, Leiter der Gewerkschaft Elsa, Portland-Cement- und Kalkwerke Neubeckum, ist am 11. April verschieden.

Ernst Hamburger, Senior-Chef der Firma Grunwald-Feinmetallwerke Kommanditgesellschaft Ernst Hamburger in Grunwald bei Gröbenzell a. M., ist am 30. März gestorben.

Fabrikbesitzer Dr. Walter Heilborn, Mitinhaber der Wasserschen Kerzenfabrik Heilborn & Co., Hannover-Linden, ist nach langem Leiden am 26. April gestorben.

Der Prokurist Ernst Jänisch, Bevollmächtigter Geschäftsführer der Firma Ernst Jänisch, Leipzig, und Gesellschafter der Firma Cassella & Co., ist seit 50 Jahren im Dienste der Firma.

Dr. Rudolf Jaeger, Syndikus der Vereinigten Pfannhauser-Werke A.-G., Lintorf, Direktor und Mitglied des Vorstandes der Vereinigten Schmirgel- und Maschinen-Fabriken A.-G., Hannover, ist am 30. April im 56. Lebensjahre gestorben.

Der bekannte Mathematiker Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Felix Klein [illegible] hat [illegible] Bemerkungen zur Reform des mathematischen [illegible] Unterrichts [illegible] Vorschläge [illegible] Neuordnung [illegible] Abiturienten [illegible] Ausbildung [illegible] Lehrer [illegible] Ausbildung [illegible] Lehrer [illegible] Ausbildung [illegible] Lehrer

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Apparat, Destillations- oder Carbonisations- — für Kohle. Engl. P. 120139. J. T. Key. 14. 12. 1917.

Dampfwasserableiter mit im Deckel des Gehäuses angeordnetem Abluftventil für das Dampfwasser. D. G. M. 709876, Kl. 13. C. Schmidt, Berlin-Tegel. 28. 12. 1918.

Drehrohröfen, Spaltdichtung für die Köpfe von —. D.R.P. 313291, Kl. 80. E. L. Smidth & Co., Kopenhagen. 11. 10. 1917.

Drehtrommeln, Verhüten des Anbackens von in — zu behandelndem Gut. D.R.P. 313211, Kl. 80. G. Polysius, Dessau. 23. 9. 1916.

Eindampfen, Vorrichtung zum — von Flüssigkeiten. Dtsch. Anm. H. 73906, Kl. 12. A. Herrlich, Halle a. S. 20. 3. 1918.

Erwärmung, Vorrichtung zur — nur der Oberfläche der Flüssigkeit eines großen, offenen, der kalten Luft ausgesetzten Behälters. Dtsch. Anm. A. 23460, Kl. 21. W. Averdieck, Dresden. 4. 7. 1917.

Filtertrommel, selbstreinigende —. D. G. M. 709978, Kl. 12. E. Gmeinder, Reutlingen. 14. 4. 1917.

Filtriergestell. D. G. M. 709500, Kl. 12. Gust. Rauch, Hamburg. 25. 6. 17.

Flüssigkeiten, kreisförmige Bewegung von — mittels eines magnetischen Feldes. Dtsch. Anm. M. 62701, Kl. 12. G. W. Meyer, Gutschin i. Böhmen. 26. 2. 1918. — Abscheiden von festen Stoffen aus —. Engl. P. 119288. C. F. Sharples. 27. 9. 1917.

Flüssigkeitsgemische, Entwässerung von — durch Destillation. Dtsch. Anm. K. 66210, Kl. 12. K. Kubierschky, Rittergut Froschgrün, Post Naila, Oberfr. 5. 5. 1918.

Gas, Einrichtung zur Ausnutzung kohlensäurehaltiger, unreiner — oder Ab-. Dtsch. Anm. R. 45191, Kl. 45. F. Riedel, Essen. 24. 11. 1917. — Vorrichtung, um die im Wasser absorbierten — auszuscheiden. Ung. Anm. H. 5162. Chr. Hülsmeyer, Düsseldorf-Grafenberg. 27. 5. 1918.

Gaserzeuger, Aschenaustragvorrichtung für — mit rechteckigem Schachtquerschnitt. Dtsch. Anm. M. 63314, Kl. 24. Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G., Nürnberg. 1. 6. 1918. — — und Reinigeranlage mit gelochtem Reiniger. Dtsch. Anm. H. 72731, Kl. 24. W. Hebborn, Bergisch-Gladbach. 31. 8. 1917.

Kohlenoxyd, Entfernen von — und Herst. von Stoffen daraus. Engl. P. 122781. South Metropolitan Gas Co. u. J. M. Somerville. 29. 6. 1918.

Kolloidale Lösungen, Herst. haltbarer Suspensionen bezw. — in Wasser. D.R.P. 313339, Kl. 12. W. Riese, Charlottenburg. 17. 3. 1914.

Luft, ununterbrochene Gewinnung keimfreier reiner —. Dtsch. Anm. W. 49774, Kl. 30. A. Wolff, Berlin. 12. 9. 1917.

Material, Destillieren von carbonisierbarem —. Engl. P. 119700. A. L. Pearse. 11. 10. 19 7.

Mischflügel für körnige und flüssige Massen. D. G. M. 709531, Kl. 12. M. Otte, Usingen i. T. 25. 2. 1919.

Ölpresse. D. G. M. 709486, Kl. 58. F. Thörl's Vereinigte Harburger Ölfabriken A.-G., Harburg, Elbe. 1. 3. 1919.

Plastische Masse, Herst. einer —. Ung. Anm. A. 2467. G. Austerweil u. Kunstharzfabrik Dr. Fritz Pollak, G. m. b. H., Wien. 12. 3. 1918.

Pulverpresse. D. G. M. 709461/62, Kl. 12. C. Rudolph & Co., Magdeburg-N. 27. 2. 1919.

Ringofen, dessen Gewölbe durch in Querreihen stehende Stützpfeiler unterstützt ist. Dtsch. Anm. Z. 9550, Kl. 80. G. Zehner, Wiesbaden. 22. 2. 1916.

Rührwerke, Antriebsvorrichtung für — und dergl. D.R.P. 313292, Kl. 12. E. Jaehli, Altstetten b. Zürich. 28. 8. 1918.

Schachtofen, Brech- und Entleerungsvorrichtung an — und dergl. Dtsch. Anm. A. 29809, Kl. 80. Amme, Giesecke & Konegen A.-G., Braunschweig. 23. 10. 1917.

Schwamm, Herst. eines elastischen künstlichen —es aus pflanzlichen Gebilden. Dtsch. Anm. D. 34199, Kl. 39. J. Hachu. F. Dreyfuß, Kaiserslautern. 8. 2. 18.

Siebplatte für Apparate zur wechselseitigen Einwirkung zwischen Flüssigkeiten und Gasen oder Dämpfen. D.R.P. 313338, Kl. 12. H. Pauling, Berlin-Lichterfelde. 24. 1. 1918.

Anorganische Großindustrie.

Anorganische Salze, Enteisenen von — u. Dtsch. Anm. N. 17344, Kl. 12. E. Natho, Essen-Bredeney. 30. 5. 1918.

Chlorcalcium, Herst. von — und Magnesia aus einer Mischung von kohlensaurem Kalk und Chlormagnesium. Dtsch. Anm. C. 27648, Kl. 12. H. Coppenberg, Bochum. 17. 10. 1918.

Graphitersatz, Herst. von —. Ung. Anm. H. 6301. Salzwerk Heilbronn A.-G., Berlin. 19. 11. 1918.

Quarz, Erschmelzen von Hohlkörpern aus — oder anderen schwer schmelzbaren Stoffen mittels Lichtbogens. Dtsch. Anm. D. 34128, Kl. 32. Deutsch-Englische Quarzschmelze G. m. b. H., Charlottenburg. 22. 1. 1918.

Organische Großindustrie.

Acetaldehyd, Darst. von — aus Acetylen. Ung. Anm. C. 2864. Consortium für elektrochemische Industrie G. m. b. H., Nürnberg. 21. 6. 1918.

Cellulosehaltige Stoffe, Verzuckern — unter gleichzeitiger Gewinnung von zuckerlöslichem Phosphat. D.R.P. 305120/K, Kl. 89. Chemische Fabrik Rhenania A.-G., Aachen, F. L. Schmidt u. G. A. Voerkelius, Stolberg, Rhld. 20. 10. 1917.

Gummi, Verfahren, um Gegenständen aus regeneriertem — eine glatte Oberfläche zu geben. Dtsch. Anm. R. 44052, Kl. 22. Marie verw. Richter, geb. Haasmann, Dresden-A. 19. 12. 1916.

Harzleim, Herst. von — für die Papierfabrikation. Dtsch. Anm. A. 26798, Kl. 55. E. Asser, Wandsbeck. 13. 2. 1915.

Holz, destruktive Destillation von —. Engl. P. 119040. O. F. Stafford. 10. 9. 1917.

Hülsenlose Patrone, Herst. von — zur Sprengung mit flüssiger Luft. Ung. Anm. C. 2749. R. Canaval u. F. Kern, Klagenfurt. 22. 3. 1917.

Klebmittel, Herst. eines kleisterartigen —s. Dtsch. Anm. B. 58949, Kl. 22. Veredelungsgesellschaft für Nahrungs- und Futtermittel m. b. H., Bremen. 27. 3. 1918.

Kohlenwasserstoffe, Behandeln von —n. Engl. P. 119111. D. O. u. R. B. Day. 28. 9. 1917.

Lederersatz, Herst. von —. Dtsch. Anm. W. 50291, Kl. 55, Zus. z. P. 306952. D. Waller, Hamburg. 14. 1. 1918. — Herst. von —, insbesondere aus Holzfilz. Ung. Anm. F. 4027. J. Fakoni, Mainz. 2. 4. 1918.

Linoleumindustrieabfälle, Rückgewinnung der Bestandteile der Wachstuchwand-, Lederlinoleum-, Korkstreu- und — in verwendbarer Form. Ung. Anm. Sch. 3507. V. Scholtz, Dresden. 3. 9. 1917.

Maische, Herst. von — n aus Zuckerrüben und Zuckerrübenarten für alkoholische Gärungserzeugnisse sowie sonstige Getränke und Genußmittel. Ung. Anm. A. 2493. A. Aumann, Hocheins, Erfurt. 24. 6. 1918.

Öle, Reinigung von gebrauchten —n. Engl. P. 119751. A. E. Dunstan. 22. 11. 17.

Schmieröl, Gewinnung von — mittels schwefliger Säure. Dtsch. Anm. A. 25513, Kl. 23. Allgem. Ges. f. chem. Industrie m. b. H., Berlin. 29. 7. 1915.

Sprengstoffe, Messung der Reibungsempfindlichkeit von —n. Dtsch. Anm. W. 48145, Kl. 42. A. Wilhelmi, Beuthen, O.-S. 25. 9. 1916. — Feuersichere Gebäude zur Aufbewahrung von —n. D.R.P. 303983/K, Kl. 37. F. Thomas, Dortmund. 18. 8. 17.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Ammoniumverbindungen, Herst. von — aus Harn. D.R.P. 313271, Kl. 12. H. Wichelhaus u. J. Angerstein, Berlin. 15. 8. 1918.

Arsenverbindungen, Darst. von — der Pyrazolonreihe. D.R.P. 313320, Kl. 12. Farbw. vorm. Meister Lucius & Brüning. 10. 12. 1917.

Futtermittelherstellung, Vorrichtung zum Aufflocken von Strohmassen insbesondere für die —. Ung. Anm. H. 6740. J. Hanke, Trubenwasser. 29. 4. 18.

Kaffeeersatzmittel, Herst. eines extrakthaltigen —s. D.R.P. 313301, Kl. 53, Zus. z. P. 297174. M. Simon, Hamburg. 3. 4. 1917.

Luftreinigungspatrone zur Bindung der Kohlensäure durch parallel zueinander angeordnete Ätzkalkeinlagen. Ung. Anm. C. 2852. C. Christiansen, Gelsenkirchen. 21. 5. 1918.

Nahrungsmittel, Behälter zum Präservieren von —. Engl. P. 122942. M. W. Blythe, T. V. Miles u. R. Freeman. 28. 2. 1918.

Mehl. Engl. P. 119223. J. Steeman. 25. 10. 1917.

Nitrile, Darst. von —n aus Chinatoxinen. D.R.P. 313321, Kl. 12. Farbw. vorm. Meister Lucius & Brüning. 20. 12. 1917.

Schaumbildner, Gewinnung technisch wertvoller Emulsions- und —. Ung. Anm. G. 4800. E. Gips, Aachen. 5. 3. 1918.

Viehfutter, Herst. eines —s. Dtsch. Anm. M. 58749, Kl. 53. Emanuel Meyer & Co. G. m. b. H., Guben. 8. 11. 1915.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Faserstoffe, Herst. zum Spinnen und Weben geeigneter — aus Gras, Schilf, Binsen, Stroh, Stengeln, Rinde und ähnlichen Stoffen pflanzlicher Herkunft. D.R.P. 313344, Kl. 29. A. F. W. Brummer, Utrecht, Holland. 9. 12. 1917. — Dtsch. Anm. D. 31385, Kl. 29. Deutsche Mertens-Ges. m. b. H., Freiburg i. Br. 8. 4. 1918.

Lacküberzüge, Herst. von feuerbeständigen —n auf Stoffen und Gewerben für Baumwollhüllen, Flugzeugtragflächen und dergl. D.R.P. 296860/K, Kl. 77. Verein f. Chem. Industrie in Mainz, Frankfurt a. M. 29. 10. 1915.

Gewebe, Vorrichtung zum Weichmachen von —n. Dtsch. Anm. B. 87802, Kl. 8. C. Beck jun., Eschwege. 8. 11. 1918. — Appretieren und Wasserdichtmachen von —n. Dtsch. Anm. N. 19056, Kl. 8. E. Naefe, Berlin-Britz. 8. 12. 15.

Lichtempfindliches Papierband, Vorrichtung zum Kopieren, Entwickeln und Bedrucken eines —es. D.R.P. 297023/K, Kl. 57. Langer, Schiepe & Co., Berlin. 30. 11. 1915.

Rohrkolbenschilf, Aufschließung von —. Dtsch. Anm. B. 86523, Kl. 29. F. Baum, Charlottenburg. 5. 6. 1918.

Staubkörnungen, Vorrichtung zur Herst. von —. D.R.P. 313231, Kl. 57. Soc. An. de Rotogravure, Genf. 17. 6. 1916.

Textilstoffe, Wasserdicht- und Weichmachen von —n. Dtsch. Anm. M. 64305, Kl. 8. L. Meyer, Charlottenburg. 12. 12. 1918.

Metalle.

Eisen, elektrolytische Gewinnung von metallischem — unmittelbar aus Erzen. Dtsch. Anm. 36800, Kl. 18. W. Pip, Darmstadt. 25. 6. 1918.

Glühvorrichtung, mit nicht oxydierenden Gasen betriebene — mit an den Glühraum angeschlossenem Kühlraum. Dtsch. Anm. P. 34127, Kl. 18. H. Papencordt, Weimar i. Th. 22. 7. 1915.

Metallegierung. Dtsch. Anm. A. 31113, Kl. 40. Akt.-Ges. der Dillinger Hüttenwerke, Dillingen a. d. Saar. 25. 10. 1918.

Metallkörper. Vorrichtung zum Gießen dichter —. D.R.P. 313234, Kl. 31, Zus. z. P. 306611. Ch. Hülsmeyer, Düsseldorf-Grafenberg. 19. 7. 1918.

Metallteile. Scheuerfaß für gleichzeitige chemische und mechanische Reinigung von —n. D.R.P. 313281, Kl. 48. H. Schwerin u. W. Neuhaus, Lüdenscheid, Westf. 30. 5. 1918.

Röstöfen, Kühlwasserzuführung zu den Rührarmen von —. Dtsch. Anm. R. 40908, Kl. 40. A. Ramén, Helsingborg, Schweden. 1. 6. 1918.

Verbleien, Kontaktverfahren zum — von Eisen und Stahl. D.R.P. 313258, Kl. 48. Berlin-Burger Eisenwerk A.-G., Berlin. 24. 6. 1918.

Verzinnung der Lötstellen an Werkstücken aus verbleitem Eisenblech. D.R.P. 313329, Kl. 49. Metallindustrie Schiele & Bruchsaler, Hornberg, Schwarzwaldbahn. 29. 12. 1917.

Zink-Aluminium-Legierungen, Verbesserung der mechanischen Eigenschaften, insbesondere zur Erhöhung der Kerbzähigkeit von — mit einem Gehalt von 10–60% Aluminium. Dtsch. Anm. H. 72062, Kl. 40, Zus. z. Anm. H. 71579. Heddernheimer Kupferwerk u. Süddeutsche Kabelwerke A.-G., Frankfurt a. M. 27. 4. 1917.

Versiegelte Schreiben.

Bei der „Chemiker-Zeitung" hinterlegte Geheimverfahren.*)

Nr. 1281/82. Friedrich Siemens, Berlin N.W. 6. Eingegangen am 25. 26. April 1919.

*) Die Aufbewahrung der „Versiegelten Schreiben" erfolgt gebührenfrei.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Zur Lage. Von den Friedensbedingungen wird es jetzt abhängen, ob die Aufhebung der Blockade nur eine Frage von Tagen ist. Das System der Schwarzen Listen, ein wenig anständiges Mittel, das der Verband von Anfang des Krieges an gegen uns anwandte, weil ihm militärische Erfolge versagt blieben, ist während der Berichtswoche zum Teil aufgehoben worden. Das bedeutet keineswegs Entgegenkommen uns gegenüber, sondern ist der Ausfluß der Zwangslage, in der der Handel der Alliierten sich befindet, wenn er sich vor möglicherweise gewaltigen Konjunkturverlusten schützen will. Er ist mit seinem Überfluß in der Tat nicht besser dran als wir es mit dem bei uns herrschenden Mangel sind. Und dies kräftigt unsere Stellung, welche wir bei den bevorstehenden Friedensverhandlungen einnehmen können und müssen.

Daß Industrie und Handel nun wieder sofort im alten Geleise sich bewegen werden, wenn die Friedensverhandlungen raschen Verlauf nehmen und ihnen die Aufhebung der Blockade auf dem Fuße folgen oder solche vielleicht noch eher ausgesprochen wird, vor dieser Annahme kann nicht dringend genug gewarnt werden. Die Regelung handels-, zoll- und finanzpolitischer Fragen wird noch längere Zeit beanspruchen und der Verkehr zwischen Haben und Drüben auch aus anderen Gründen noch beschränkt sein. Erfolgreicher Verlauf der Verhandlungen muß den Warenmarkt im allgemeinen naturgemäß zu Gunsten der Käufer beeinflussen, sollte aber für Hersteller und verkaufende Handelskreise keinen Grund abgeben, Schleuderpreise festzusetzen. Sie würden dadurch unbewußt und unnötig unsere Angebote nach dem Auslande ungünstig beeinflussen. Dies muß vermieden werden. Im besetzten Gebiet war schon vor Zulassung des Handelsverkehrs mit den Alliierten vieles für den täglichen Bedarf mehr oder weniger billiger als im übrigen Deutschland, und wir dürfen daher annehmen, daß nach Friedensschluß ganz von selbst sehr schnell auch im unbesetzten Gebiet fühlbare Erleichterungen eintreten werden. Allererste Voraussetzung ist jedoch, daß in allen Industriezweigen angestrengt gearbeitet wird, um Tauschwerte zu schaffen. Mit der endgültigen Beilegung des Bergarbeiterstreiks sieht es im Augenblick noch schlecht aus.

Die Zulässigkeit der Ausfuhr überschüssiger Rohstoffe aus den alliierten Ländern nach Deutschland vor Friedensschluß wird gegenwärtig vom Wirtschaftsrat der Alliierten geprüft. Hoffentlich geht die Prüfung dieser Frage nun so schnell voran, daß nicht vorher schon der Friede ausbricht. Rohstoffe brauchen wir so dringend wie Lebensmittel. Das weiß der Verband auch.

Die Gründung eines Cumaronharzverbandes hat nunmehr greifbare Formen angenommen, wobei es sich zunächst um eine Vereinigung der Hersteller im Westen handelt, welche etwa drei Viertel der gesamten Herstellung in Deutschland umfaßt. Oberschlesien scheint eigene Wege zu gehen und eine besondere Vereinigung ins Leben rufen zu wollen. Der Reichsausschuß für Öle und Fette, der die Vorräte von Harz und Kunstharz bewirtschaftet, hat eine erhebliche Einschränkung der Herstellung von Cumaronharz verfügt. Da müssen wir fragen: Gehört es denn auch zu den Obliegenheiten der viel angefeindeten und auf dem Aussterbeetat stehenden Reichswirtschaftsstellen, auf solche Weise tief in die Erzeugung unmittelbar einzugreifen? Dazu dürfte der Reichsausschuß sich wohl einmal äußern.

Am Chemikalienmarkt herrschte im allgemeinen mehr Angebot als Nachfrage, auch wohl der Feiertage wegen stilleres Geschäft. Mit Ausnahme der Bedarf nicht drängt, dürfte abwartende Haltung zweckmäßig sein. Mangel an Kohlen und Rohstoffen unterband vielfach die ordnungsmäßige Herstellung. Die Aussichten auf Besserung sind zunächst schlecht. Aus von Kohlen werden Teer und Teeröle vielfach weiter als bisher die Heer- und der chemischen Industrie dadurch wichtige Rohstoffe mehr oder weniger entzogen, dem im Interesse der Ausfuhrfähigkeit unserer Industrie von Teerfarbstoffen und pharmazeutischen Artikeln entgegengetreten werden muß. Nennenswerte Veränderungen boten die notierten Preise für Chemikalien nicht. Carbid aller Körnungen kostete billigst 125 M, Natron-Wasserglas, 36° Bé, filtriert, 58—60 M, Pottasche, 96/98, chemisch rein 330 M, Salmiakgeist, 0,910, 67 M, Essigsäure, technisch, 30% 125 M, 85%, 220 M, Kupfervitriol 210—220 M, Bleiweiß 480—500 M, Zinkweiß 275—280 M, Lithopone 105—110 M, Naphthalin 110—120 M, 100 kg, Weinsteinsäure 32 M, Citronensäure 50—52 M, Rohzucker 80—90 M, Dextrin 10—13 M, Borax 32,50 M, Lederleim 12,50 M für 1 kg.

Die Börse war von dem Streik der Bankangestellten nur wenig beeinflußt stand sonst aber unter dem Eindruck feiertäglicher Ruhe. Chemiewerte fanden aus zuverlässig nicht erkennbaren Gründen gewisses Interesse und erzielten zum Teil anschauliche Aufbesserungen. An der Berliner Börse notierten Act.-Ges. für Anilinfabr. 218 (213), Badische Anilin 273 (256), Griesheim-Elektron 191½ (194), von Heyden 212 (213), Elberfelder Farbenfabriken 260 (240) und Höchster Farbwerke 253 (251)%.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Gewürze. (London, 14. April.) Die Tendenz für Lokogewürze ist fest. Schwarzer Singapore 9½ d., Tellicherry 10 d., Aleppy 9 d. und Manilok 1 s. 3 d., weißer Singapore wurde mit 1 s. 2½ d. notiert. *Singapore Nutmegs*, fest, 87/8, loko, wurden mit 10 d. verkauft.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. Sternanisöl, *Illicium anisatum*, Kobayashi-Suzuki, bis zu 90% fest, wird von der Firma Svedrin in Malmö zu 25 Kr. für 1 kg fob. Gothenburg (Versendung aus England vom 15. April garantiert) angeboten.

— Zur Förderung der Kultur von Heilpflanzen und der Herstellung von ätherischen Ölen und Essenzen in Italien wurde ein Gesetz erlassen, das diese Kultur und diese Industrie einer Anzahl von Erleichterungen gewährt.

— Die Società Chimica Italiana Dr. Salvi wurde in Neapel mit 2 Millionen Lire zur Herstellung von ätherischen Ölen, Essenzen, Destillaten usw. gegründet.

Citronellaöl. Die Gewinnung dieses Öles in Ceylon erfolgt besonders im Süden der Insel, wo noch etwa 7000 acres mit Citronellagras bepflanzt zu finden sein sollen. Es herrscht jedoch die Neigung, das Gras durch Cocos, Tee oder Cocosnußbäume zu ersetzen, da selbst in normalen Jahren der Ertrag einer Citronellapflanzung sehr mager ist. Die Ausfuhrzahlen sind 1917 1 750 000 lbs. (1 250 000 kg), 1918 1 000 000 lbs. (700 000 Kg) Kopra. Amerika und England sind die größten Abnehmer, doch erstreckt sich auch Japan, Frankreich und Australien in steigendem Maße. Das Öl wird heute nur in sehr primitiven Destillerien gewonnen.

Parfümerien. Die seit 30 Jahren bestehende Parfümerie-Fabrik Hermann Scheidel, Dresden-A., Elisenstraße 58/70, mit rund 35 Arbeitern, hat ihre Unternehmungsform in eine G. m. b. H. umgewandelt. Die Leitung des Unternehmens liegt in der bisherigen Weise in den Händen des Inhabers.

— Die Parfümerie-Fabrik A.-G. in Budapest, IX. Lónyay-u. 23, verfügt über ein Stammkapital von 3 000 000 K.

Berg- und Hüttenprodukte.

Bergbauprodukte. Die Berlinische Carbon Produkten & Öl Distillation A.-G. ist mit 1 000 000 K Kapital gegründet worden, um Gerechtsame, Bergwerke, Mineralvorkommen zu erwerben.

— Die Gruvaktiebolaget Skandia Bergsekonomi A.-B. ist in Norwegen konzessioniert worden. Sie übernimmt die Arbeits- und Tagbaugruben in Nordmarken und Sundsvall.

Bergbauprodukte. Die Manchuria Saitan Kabushiki Kaisha wurde mit 1 Mill. Yen mit dem Hauptsitz in Tokio, Zweigstelle in Mukden gegründet zur Gewinnung von Kohle und Bergprodukten.

Eisen. Die N. V.'s Hertogenbossche IJzergieterijen & Constructie Fabrieken Zoon in 's Hertogenbosch wurde mit einem Kapital von 2 500 000 fl. die N. V. Maschinenfabrik ijzer- en Metaalgieterij voorheen Staalwerken in Zaandam mit 700 000 fl. gegründet.

— O.-Y. Stromfors Bruk A.-B. in Stromfors in Finnland bildete sich mit 6 Mill. f. M. Aktienkapital durch Übernahme des Eisenwerks der A. Ahlström O.-Y. in Norrmark.

— Die neue von der Nagasaki Iron Works Co. gebildete Gesellschaft (20 Mill. M Kapital) soll jährlich 500 000 t Roheisen erzeugen. Das Erz kommt aus dem Yargseki und aus Korea. Der Koks wird aus Kohle gewonnen, die Hochöfen soll täglich 1500 t erzeugen.

— In Japan betrug 1913—17 in Tausend t die Stahlerzeugung 224, 281, 354, 529; die Stahleinfuhr 343, 405, 233, 454, 673, die Stahlausfuhr 25, 13, 22 Tausend t. Aus Amerika kamen 1915: 1 3, 1916: 241 Tausend t. Gußstahl notierte Ende 1918 1200 (vor dem Krieg 260—32) Yen, Schmiedestahl 550 (150—200) Yen.

Erze. Neugegründet wurden in Spanien zur Ausbeutung von Grubenfeldern Minera de Cervera in Barcelona, Kapital 500 000 Pts.; S. A. Kryolith in Barcelona, 5000 Pts.; Hug & Co., Minera Industrial de Bilbao, Kapital 15000 Pts.; Sociedad Iberica de Estudios y Explotaciones Mineras in Bilbao, Kapital 100 000 Pts.; Hulleras de Valdesamario S. A. in Bilbao, Kapital 50 000 Pts.

— Die Burma Mines Ltd., die sich in den Händen der Burma Corporation befindet, errichtet eine Verhüttungsanlage für Blei, Silber und Zinkerze in Namtu in den nördlichen Shan-staaten.

Graphit. Die neue Mühldorfer Graphit-Bergbau-Ges. m. b. H. hat ein Kapital von 600 000 K.

Legierungen. Das Vismera-Metall wird von der Inland Steel Co. in Chicago in ölgefeuertem basischen Martinofen unter Zusatz von Kupfer hergestellt.

Metalle. Das Staatsamt für Kriegs- und Übergangswirtschaft in Wien verfügte die Enteignung der Metallzentrale.

— Die Metallgewinnung Mexikos betrug 1918 (1917) Gold in Wert von 65 000 000 (70 000 000) Doll., Silber 85 Mill. (145—154) Unzen, Blei (1916) 50 Mill. lbs. Blei, 98 000 000 (106 000 000) lbs. Kupfer und Zink (130 000 000) lbs. Zink.

Digitized by Google

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Acetylen. Die N.V. Nederlandsche Acetyleengas- en Carbid-Maatschappij in Rotterdam wurde mit einem Kapital von 500000 fl. gegründet.

Erdöl. (Hamburg, 21. April). Paraffin und Paraffinkerzen waren während des Berichtsabschnittes im allgemeinen etwas weniger, ohne daß sich an den früheren hohen Preisen etwas geändert hätte. Trotz der Knappheit an Petroleum hat die zunehmende Tageslänge die Nachfrage nach Leuchtmitteln etwas verringert. Angeblich steht der Abschluß eines Abkommens mit Rumänien bevor, das uns im Tausch gegen Eisenwaren Erdöl, Erdölerzeugnisse und Getreide liefern wird. Wichtig ist daher für uns, daß in allen Industriezweigen flott gearbeitet wird, wenn wir verhindern wollen, daß wir im nächsten Winter abermals von Petroleumnot heimgesucht werden. Paraffin, weiß in Tafeln, 80/85°, kostete 21,50 M und Ceresin, gelb, 21 M das kg. Solche Preise dürften aber wohl die längste Zeit bestanden haben. Für Paraffin, dunkel, war der Preis mit 9 M und für Paraffin, schwarz, mit 3,75 M das kg angegeben, während Paraffin-Petsch, patentamtl. geschützte Original-Ware in Trommeln zu 310 M die 100 kg ab Station angeboten waren. Paraffinersatz sollte wie früher 2,50 M und Montanersatz 1,50 M das kg kosten. Paraffinkerzen, 10er Lichte, bot der Handel zu 28 M, 6er und 12er zu 21 M das kg und solche in Paketen von je 6 Stück = 330 g zu 9 M das Paket an. Carbid war vereinzelt mit 180 M für 100 kg bewertet, obwohl der Höchstpreis u. W. auf 160 M festgesetzt ist. Weiteres Angebot bezifferte sich auf etwa 125 M die 100 kg ab Lieferstelle. Benzin und Benzol waren nur zu sehr hohen Preisen im freien Handel käuflich. Leichtbenzin bedang bis zu 6 M. und Benzol etwa 2 M, Benzol-Spiritus 1,80 M bis 2 M das kg. Dekoxol in Stücken oder zähflüssig würde zu 17 bis 18 M für 100 kg abgegeben werden. Im Verkehr mit Schmiermitteln waren hauptsächlich die Kauter zurückhaltend. Die Möglichkeit des baldigen Friedensschlusses eröffnet begründete Aussichten auf geregelte Versorgung mit den früher gewohnten hochwertigen Sorten. Die Entente hat ihre Bereitwilligkeit zu erkennen gegeben, uns mit den nötigen Mengen zu versorgen. Die Preise für technische Schmieröle und -Fette waren im großen und ganzen unverändert. Dunkles Schmieröl (Mischol), Flammpunkt 130/40, Visc. 40/50, kostete 80 M, Bohrcreme 72 M und wasserlösliches Bohrfett 168 M die 100 kg ab Lieferstelle. Aus der rumänischen Erdölindustrie wird lebhafte Betätigung gemeldet, während es an Bohrrohren und Bohrgeräten fehlt, so daß neue Bohrungen nicht ausgeführt werden können. Der Mangel an diesen Betriebsmaterialien hat zu den oben erwähnten Verhandlungen mit Deutschland Veranlassung gegeben. Die Höchstpreise sind für Benzin, spez. Gew. 0,700, auf 80 Lei, Autobenzin, spez. Gew. 0,725, 80 Lei und Schwerbenzin, spez. Gew. 0,770, auf 60 Lei und Rohöl, Frachtgrundlage Campina, auf 15 Lei für 100 kg festgesetzt. Die Lage der rumänischen Erdölindustrie ist gegenwärtig leidlich befriedigend. Auch die Lage der russischen Naphthaindustrie hat sich nach älteren Berichten etwas gebessert. Die Vorräte in Baku haben zugenommen, aber die Ausfuhr ist verboten. Am englischen Markt sind nach älteren Berichten nennenswerte Veränderungen nicht eingetreten. London notierte nominell für gewöhnliches amerikanisches Petroleum 1 s. 4½ d. und für wasserhelles 1 s. 5½ d. die Gallone. Die Standard Oil Company läßt es an Bemühungen nicht fehlen, auch die russische Erzeugung ganz unter ihre Kontrolle zu bringen. An der Newyorker Börse kostete raffiniertes Petroleum in Cases wie früher 20,5, Petroleum Standard weiß 17,25, Petroleum in Tanks 9,25 und pennsylvanisches Rohöl 4 Doll.

(Liverpool, 14. April.) Petroleum ist fest: 1 s. 4½ d. bis 1 s. 5¼ d. für 1 Gallone in Fässern für amerikanische raffin. Ware. Petrol ist fest, Nr. 1 1 s. 10½ d., Nr. 2 2 s. 9½ d., Nr. 3 2 s. 8½ d. für 1 Gallone.

Gas. Die Zentrale für Gasverwertung, Berlin, hat ihre Geschäftsstelle nach Berlin W. 35, Am Karlsbad 12/13, verlegt.

Holzverkohlung. Die Firma Hartmann & Hauers[1]) G. m. b. H., Hannover, mit Fabriken in Hannover und Münder a. D. der Firma Holzverkohlungs-Industrie Aktiengesellschaft in Konstanz käuflich überlassen, die sie in unveränderter Weise unter der Firma Holzverkohlungs-Industrie Aktiengesellschaft Zweigniederlassung Hannover vorm. Hartmann & Hauers fortführen wird. Der Vorstand der Zweigniederlassung besteht aus sämtlichen Mitgliedern des Vorstandes der Konstanzer Gesellschaft und dem zum Direktor der Zweigniederlassung ernannten Dr. Hilderich Hartmann. Ferner sind J. Köhler und O. Bostel zu Prokuristen bestellt.

Holzkohlengeneratorenteer (Magdeburg, 19. April), flüssig, notiert 14—15 M für 100 kg ab Herkunftsstation.

Chemikalien. Feinpräparate.

Calciumcarbid. Die A. S. Hafslunds Carbidfabrik, die bisher in österreichischen Händen war, ist von der norwegischen Hafslundske Kraft A.-S. übernommen worden.

Chemikalien. Die Firma Arthur Wyss & Co. in Zürich, Bederstraße 19, ist (s. H., wie gemeldet[2]), neu gegründet worden, sondern hat einen Kommanditär mit 100000 Fr. angenommen zur Erhöhung des Betriebsfonds. Die Firma befaßt sich mit der Herstellung von Seifen, chemisch-technischen Produkten (Schutzmarke »Völkerbund«) und der Ein- und Ausfuhr von chem. Produkten.

Inhaber der neuen Firma Curt Dienemann, in Luzern, Reckenbühlstraße Nr. 9, Handel in mineralischen Rohstoffen und chemischen Produkten, ist Curt Dienemann.

Die N. V. Electochemische Industrie »Nederland« in 's Gravenhage wurde zur Fabrikation von Produkten auf elektrochemischem oder elektrischem Wege mit einem Kapital von 520000 fl. gegründet. Zum Vorsitzenden des Aufsichtsrats wurde Prof. A. F. Holleman, Amsterdam, ernannt.

Die N. V. Maatschappij voor Handel en Chemische Industrie in Amsterdam wurde mit einem Kapital von 10000 fl. gegründet.

Die Firma Produits chimiques Gillet et fils wurde in Lyon mit einem Kapital von 8 Mill. Fr. zur Herstellung von Chemikalien und Nebenprodukten gegründet.

Die Norske Kemikalier ist mit einem Kapital von 1750000 Kr. in Arendal zur Herstellung von Chemikalien für medizinische und technische Zwecke gegründet worden.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 156. [2]) Ebenda 1919, S. 47. [3]) Ebenda 1919, S. 164.

Chemikalien. Zur elektrochemischen Herstellung von Natronlauge nach dem Bühnerverfahren wird ein neues Werk in Norwegen errichtet.

Glycerin. Nach der Bekanntmachung Nr. F. R. 130/4. 19. KRA[3]) ist Glycerin (Klasse d) seit dem 8. April dem freien Handel wiedergegeben. Alle Beschränkungen für Glycerin sind aufgehoben.

— Der Markt ist in Italien freigegeben worden. Es wird Rohglycerin zur Seifenfabrikation zu 370—375 L. angeboten, raff. zu 600 L. Französische Marken zur Verseifung kosten 350 L. das Quintal.

Jod. Die Ausfuhr norwegischer Fangasche aus dem Bezirk Jäderen nach England wurde wieder aufgenommen.

Magnesiumsalze. Die Pioneer Magnesia Co. in Bombay nimmt in den Pritchard Salt Works zu Khargoda die Herstellung von Chlormagnesium und Magnesiumsulfat auf.

Milchsäure. Die British Lactic Products Ltd. in London bildete sich mit 10000 £ nach Übernahme der Tattersalls British Lactic Products, Fabrik für Milchsäure und Präparate, in Hounslow.

Strontiumsalze. In den Vereinigten Staaten stellen 4 Firmen Strontiumcarbonat und -nitrat her. Es handelte sich um rund 1500 t Produktion. An Strontiumbromid wurden einige 1000 lbs. und an Strontiumsulfid etwas mehr hergestellt.

Thymol. Am Naturwissenschaftlichen Institut in Bangalore in Indien gelang die Herstellung von farblosem Thymol in Krystallen aus Ajowansamen (ähnlich dem früher in Deutschland erzeugten). Es wurde zu 30 s. 8 d. für 1 lb. verkauft. Die Herstellung nach diesem verbesserten Verfahren begann Lakhani in Sind.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Düngemittel. In Klaviersee in Holland wird eine Aktien-Gesellschaft gegründet zur Herstellung von Ammoniak aus Torf zur Weiterverarbeitung auf Düngemittel.

— Auf Sizilien sollen in der Provinz Caltanisetta Lager von schwefelsaurer Magnesia und schwefelsaurem Kali festgestellt worden sein.

— Großbritanniens Einfuhr 1918 (1917) betrug in t: Thomasschlacke 6400 (—), Knochen 5134 (3870), Guano 9402 (2841), Chilesalpeter 300 (1190), phosphorsaurer Kalk und Stickphosphat 464747 (270611).

Kalisalze. Die Verteilungsstelle für die Kaliindustrie hat die gemäß § 7 des Gesetzes über den Absatz von Kalisalzen vom 25. Mai 1910 festzusetzende Gesamtmenge des auf die Kaliwerksbesitzer für das Kalenderjahr 1919 entfallenden Absatzes von Kalisalzen in Doppelzentnern reines Kali (K_2O) wie folgt festgesetzt: Carnallit mit mindestens 9% und weniger als 12% K_2O fürs Inland 37000 (fürs Ausland —), Kohsalze mit 12—15% K_2O 3700000 (4210000), Düngesalze mit 20—22% K_2O 1210000 (850000), mit 30—32% K_2O 49000 (66900), mit 40—42% K_2O einschl. Kalidünger mit 38% K_2O 930000 (260000), Chlorkalium 3015000 (5050), schwefelsaures Kali mit über 42% K_2O 72200 (230), schwefelsaure Kalimagnesia 20000 (46500), zusammen 9057830 (14768300).

— Die Trona Co. in Kalifornien vergrößert ihre Anlagen für 10 Mill. M. Man rechnet, daß der Tronasee für die nächsten 80—100 Jahre jährlich 300000 t Kali ergeben kann. — In Tallon, Nevada, soll aus einem schwarzen Schlamm, der 2% lösliches Kali enthält, dieses gewonnen werden. — In British Columbia soll eine neue Anlage errichtet werden, die täglich 1000 t Seetang verarbeitet.

Phosphate. Wenn die neuen Verfahren zur Aufschließung von Phosphaten vom kommerziellen Standpunkt ein Erfolg sind, würde Deutschland unter Umständen die Einfuhr von nahezu 1½ Mill. t Rohstoffen im Werte von (vor dem Kriege) 5 Mill. M entbehren können. Dies wäre um so wichtiger, als auch die norwegische Schwefelkiesindustrie unter die Kontrolle der Rio Tinto Co. gelangt und also anscheinend auch auf diesem Gebiete nahezu ein Monopol der Engländer geschaffen worden ist. Schon vor dem Kriege galt es als ausgeschlossen, daß Schwefelkies zu den bisherigen Preisen aus Spanien geliefert werden würde; die bei neuen Verträgen geforderten Preise waren bereits 1913/14 erheblich höher als früher. Nach dem Kriege würden die Engländer sicherlich die Preise weiter in die Höhe geschraubt haben. Ein anderer Vorteil der Nichtverwendung von Schwefelkies liegt darin, daß die Schwefelsäure im Phosphatdünger Ballast ist, daß also durch Frachten das Düngemittel verteuert wird. Ferner enthält Superphosphat einen beträchtlichen Teil Feuchtigkeit, die ebenfalls zur Verteuerung der Frachten beiträgt. Das nach einem 1914 in Italien erfundenen und patentierten Verfahren hergestellte »Tetra« (Tetraphosphat) wird dem Superphosphat als gleichwertig erklärt. Nach einem kanadischen Berichte sind beträchtliche Fortschritte in dieser neuen Industrie im Kriege gemacht worden. Es bestehen bereits 11 Fabriken, von denen 7 durch landwirtschaftliche Syndikate errichtet sind; 4 weitere Fabriken sind im Bau. Die bisher in Betrieb befindlichen Anlagen erzeugen nur 50000 t und können bei weitem die Nachfrage nicht befriedigen. Außerdem ist eine Anlage in Debajeh bei Luxor am Nil errichtet, die jährlich 200000 t Tetra herstellt, und eine ähnliche Anlage wird in Kaseir am Roten Meer gebaut. Dort soll sogar eine Fabrik in Betrieb kommen, die jährlich 200000 t erzeugen kann. Angeblich haben die am Roten Meer gefundenen Phosphate einen Gehalt von 60—70%. Die Herstellung von »Tetra« erfolgt in einem besonders konstruierten Ofen, in welchem das natürliche Phosphat nach seiner Zerkleinerung mehrere Stunden bei 600—800° C. geröstet wird. Der Zusatz besteht in etwa 6% einer Mischung aus Calcium-, Natrium- und Magnesiumcarbonat mit kleinen Mengen Sulfat. Nach der Rostung wird das erhaltene Erzeugnis mit kaltem Wasser abgekühlt. Im Konzentrat sind 15—21% Phosphorsäure, die je nach Bedarf mit Sand oder trockener Erde gemischt werden, um den erforderlichen Gehalt zu erzielen. — Das italienische Ministerium der Landwirtschaft hat eine besondere Kommission ernannt, um die Wirkung von Tetra auf Weizen, Reis, Kartoffeln, Hafer, Bohnen, Klee usw. auszuprobieren. Die Ergebnisse waren sehr günstig und denen mit Superphosphat gleich oder überlegen. Die Vorzüge von Tetra gegenüber Superphosphat sind nach diesen Berichten: 1. Abwesenheit von Säure und von jeder kaustischen Wirkung, so daß die nachteiligen Einwirkungen von Säure oder Alkali vermieden werden. 2. Die Fabrikation ist einfach und weniger kostspielig. Eine Anlage zur Gewinnung von 10000 t Superphosphat (unter der Annahme

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 224.

Digitized by Google

eines Bleipreises von 80 Pf pro kg Bi(1) wurde etwa 80000 M kosten, während die Tetra-Anlage für die Erzeugung gleicher Mengen Phosphatdünger nur 60000 M kosten soll. 3. Die Verwertung von niedrigprozentigen natürlichen Phosphaten ist leichter möglich. Mineralien mit 30 % Phosphorsäureanhydrid geben Tetra mit 14—16 Prozenten Phosphorsäure. — Auch amerikanische Regierungen haben Interesse an dem Verfahren genommen. Unter anderem ist der Leiter der landwirtschaftlichen Schule in Kentucky nach Italien gesendet worden, um für die französische Regierung die Anwendung dieses Verfahrens zu begutachten. Nach älteren Berichten von Marcarelli und Novelli[1]) wurden Düngungsversuche in einem besonders sauren Boden, der sehr arm an Kalk war, mit Reis gemacht. Die Felder waren in fruchtbarem Zustande, da sie früher mit Superphosphat gedüngt waren und den vorhergehenden Winter Viehdünger erhalten hatten. Drei gleiche Flächen wurden pro ha mit 500 kg Tetra einerseits und mit 930 kg Superphosphat anderseits wie mit 560 kg gemahlenem Phosphorit gedüngt. Die Ernte betrug bei gemahlenem Phosphorit 5730—5900 kg, bei Superphosphat 5600 kg und bei Tetra 6330 kg. Das Tetra enthielt 2 % citratlösliches Phosphat und 28,3 % Phosphorsäure, wovon 7,8 % in Citronensäure löslich waren.

Phosphate. Im Gebiete von Cheribon auf Java sind ausgedehnte Phosphatlager von guter Qualität festgestellt worden.

— Unter Führung der International Agricultural Corporation hat sich eine amerikanische Vereinigung von Superphosphatfabriken zur Förderung der Ausfuhr gebildet.

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Faserstoffe. Die Firma Deutsche Faserstoffgesellschaft Fulda G.m.b.H. ist in Fulda mit einem Kapital von 200000 M gegründet worden zur Bereitung von Faserstoffen und deren Nebenprodukten. Geschäftsführer sind Chemiker Dr. Stein und Kaufmann Wiegleardt in Fulda.

— (London, 17. April.) *Hanf.* Manilaware ist ruhig. Marke J April-Juni ist zu 50 £ cif. angeboten, Neuseelandware ist träge, High Point, fair, 50 £, für April-Juni-Verschiffung fair 49 £ cif. — *Jute.* Gestern wurden in London in der letzten Woche 6071, geliefert 2734; 14511 gegen 1369 t im Vorjahr.

Holzkohle. Die A.-B. Träkolsproducenterna in Bolnäs, Nordschweden, einigte sich mit 1 Mill. Kr. Aktienkapital zu Zusammenschluß der Holzkohlenhersteller Nordlands. Diese verpflichteten sich, ihre Erzeugung nur durch diese Firma zu verkaufen.

Papiergarn. Ein Verband Deutscher Papiergarn-Industrieller wurde mit dem Sitz in Berlin zur Vertretung der wirtschaftlichen Interessen der gesamten deutschen Papiergarn-Industrie gegründet. Vorsitzender des Verbandes ist Kommerzienrat Claviez, der Begründer der deutschen Papiergarn-Industrie, Geschäftsführer Dr. Parisel. Die Geschäftsstelle des Verbandes befindet sich in Berlin W. 8, Unter den Linden 9.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Fette und Öle. (London 17. April.) *Copra* ist fest und teuerer. Die Abgeber sind sehr zurückhaltend. Sundpore f. m. s. wurde zu 39 £ verkauft, f. m. zu 38.10 £, nach Marseille f. m. April-Mai-Verschiffung 38 £ cif. — *Leinsaat* (Minneapolis, 22. April), loko 3,05, (Winnipeg, 22. April), für Mai 3,02, (Duluth, 22. April), für Mai 3,09⅞, für Juli 3,95 Doll. für 1 bushel.

— Die J. & J. Stephenson Ltd. wurde in Hull mit 40000 £ Kapital zur Herstellung von Ol, Seife, Margarine usw. gegründet.

— Die österreichische Öl- und Fettzentrale hat sich aufgelöst.

— Die N. V. Noord-Nederlandsche Vetsmelterij voorheen B. Benedictus & Zonen in Leeuwarden wurde mit einem Kapital von 150000 fl., die N. V. Friesche Vetsmelterij, voorheen firma Wed. A. van der Woude in Leeuwarden mit einem Kapital von 240000 fl. gegründet.

Raffiawachs. In Madagaskar läßt sich die Gewinnung von Raffiawachs weiter ausdehnen. Bis jetzt beträgt die Erzeugung nur etwa 10000 kg jährlich. Das Wachs ähnelt dem Carnaubawachs und wird aus Staub gewonnen, der aus den Blättern der Raffiapalme herausgeschlagen wird.

Kerzen. Die Koninklijke Stearine-Kaarsenfabriek Gouda beabsichtigt auf einem bereits im Besitze der Gesellschaft befindlichen Gelände in England eine Kerzenfabrik mit Nebenbetrieben zu errichten.

Speisefette. Englands Einfuhr von Ölsämereien und Kernen für die Margarineindustrie belief sich in t: 1908 63560, 1914 127000, 1916 321730 und 1917 431800.

Seifen. (Marseille, Ende Februar.) Die Marktlage ist bei anhaltender Transportschwierigkeit unbeständig. Weiße spanische Ware (ohne Talk) 340 bis 350 Fr., weiße tunesische 300—315 Fr., grüne tunesische 250—280 Fr. Marseiller Seife, weiß rein (aus Olivenöl) 375—400 Fr., weiß 72 %ig 310 bis 355 Fr., 60 %ig 275—280 Fr., weiß Ausfuhr 260—270 Fr., grün, technisch aus Ginguenöl 320—345 Fr., braun extra 325—355 Fr.

Gärungsgewerbe.

Bier. In Mailand ist in Form einer Aktien-Gesellschaft mit unbeschränktem Kapital die Unione Italiana fabbricanti di birra gegründet worden zum Einkauf von Rohstoffen usw., zum Verkauf und zur Verteilung des Bieres an die Mitglieder. An der Gesellschaft sind die bedeutendsten Brauereien Italiens mit einem Gesamtkapital von 50 Mill. L. und einer Jahreserzeugung von 800000 hl beteiligt.

Hefe. Die Norske Gjär- og Spritfabriker A.-S. errichtet in Bergen an Stelle von zwei niedergelegten eine große neuzeitliche Hefefabrik und erweitert die in Kristiania auf 1000 t Jahreserzeugung.

Malz. Die österreichische Brauerzentrale hat beschlossen, den Mischungspreis für Malz mit 135 K, jenen für Czirok mit 450 K anzusetzen; in letzterem Preise ist die Verrechnung der Säcke — Leihgebühr für die Czirokssendungen — einbegriffen.

— In Schweden wurde das Mälzereiverbot für Getreide aufgehoben.

Spiritus. Die Niederländische Regierung hat eine Staatskommission zur Prüfung der Alkoholfrage eingesetzt. Die Kommission soll ein Gutachten darüber erstatten, ob es möglich ist, ohne Schaden für die Industrie die Branntweinbrennereien einzuschränken oder gänzlich aufzuheben. Unter den Mitgliedern befinden sich Leiter einiger großer Brennereien und Hochschulprofessoren zur Begutachtung der wissenschaftlich-technischen Seite der Frage.

Spiritus. In Dänemark gab die Regierung 25000 l Spiritus von den für technischen Gebrauch in Reserve gehaltenen Restlagern frei zum Verschnitt von Cognac und Rum gegen eine Abgabe von nur 6 Kr. (statt sonst 20 Kr.) für 1 l an die Staatskasse, sodaß diese eine Mehreinnahme erhielt, ohne eine Herabsetzung des sehr hohen Preises wenigstens für die Luxussorten möglich wird. Die Freigabe wurde möglich, da die Nachfrage nach technischem Spiritus infolge der besseren Zufuhr von Benzin, Petroleum usw. sich verringerte.

— Die Verwendung von Roßkastanien für die Erzeugung von Alkohol ist im französischen Bull. Agric. Intell. 1918, S. 111—12 von Kayser erörtert. Gerechnet werden auf 1000 kg trockener Kastanien, die in Frankreich 12½ M kosten, 27—28 l Alkohol.

— Die Herstellung von Trinkbranntwein wird in Frankreich eingeschränkt, ohne jedoch die großen Interessen, die in Frankreich mit der Branntweinerzeugung im Zusammenhang stehen, zu schädigen. Dagegen soll die industrielle Verwendung nach Möglichkeit gefördert werden. Das Branntweinmonopol hat in den ersten Artikeln des neuen Gesetzes bereits Annahme gefunden. Allerdings ist es kein eigentliches Monopol, da die Einkünfte nicht in die Staatskasse fließen. Jedoch erhält der Staat einen Anteil, da er 600 Fr. Steuer auf 1 hl erhebt. Die neugeschaffene Einrichtung ist eine Nachbildung der deutschen Spirituszentrale. Die französische Kammer hat ein „Monopol“ eingeführt für den industriellen Absatz, die Einfuhr und den Verkauf von technischem Alkohol. Für diese Zwecke ist eine besondere Verwaltungsabteilung eingesetzt, die sich einen Reservefonds von 100 Mill. Fr. ansammeln kann. Neben ihr wird ein Beirat von 21 Mitgliedern aus Beamten und Spiritusindustriellen errichtet. Es wird gefordert, nur den natürlichen Branntwein als Getränk zuzulassen und die technischen für die Zwecke der Industrie vorzubehalten. Die Kammer hat aber bereits 500000 hl technischen Spiritus für Getränkezwecke freigegeben. Über den künftigen Alkoholverbrauch für diese Zwecke wird angenommen, daß aus der Menge natürlichen Alkohols in Höhe von 345000 hl etwa 1 l für Jahr und Kopf, wenn man Frauen und Kinder abrechnet, zur Verfügung stehen, eine Menge, die sich aus den 500000 hl Industriesprit entsprechend erhöhen wird. Dem Einwurf, daß dadurch geradezu der Alkoholverbrauch gefördert werde, wird entgegengehalten, daß ohne den Vertrieb der 500000 hl für Getränkezwecke die Monopolverwaltung sich im ständigen Defizit befinden würde, da der Alkohol für Industriezwecke mit Verlust verkauft werden muß.

— In Mexiko wurde in Ciudad Juarez eine Fabrik errichtet, die aus der Sotolpflanze Alkohol herstellt.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 14. April.) Plantagensorten ruhig, aber stetig. Fine loko 1 s. 11¼ d. bis 1 s. 11½ d., April 1 s. 11½ d., Mai-Juni 2 s., Juli-September 2 s. ¼ d., Juli-Dezember 2 s. ⅛ d., Oktober-Dezember 1 s. 8⅞ d. Ribbed smoked sheet loko 1 s. 11½ d., April, Mai-Juni, Juli-September und Juli-Dezember 1 s. 11½ d., Oktober-Dezember 2 s. ⅛ d. Para-sorten hatten lustloses Geschäft. Hard fine, loko und April-Mai-Verschiffung 2 s. 5 d., Mai-Juni 2 s. 5¼ d., soft fine, loko und April-Mai 2 s. 1 d., Mai-Juni 2 s. 1⅞ d. Caucho ball, loko, April-Mai und Mai-Juni 1 s. 6½ d.

Schellack. (London, 14. April.) Der Lokomarkt bleibt ruhig und die Preise sind unverändert. T.N.-Orange, Bazis fair, 205—210 s., A. Cocanada 2 schwimmend, April-Mai-Verschiffung T.N.-Orange 175 s. Garnet-Qualität kabelte am 5. April einen Preis von 71 Rupees.

Terpentinöl (Liverpool, 14. April) ist stetig, aber ruhig. Französisches 90 s., amerikanisches 99 s. für 1 cwt. netto.

Schießpulver. Sprengstoffe. Zündwaren.

Schießpulver. Die früheren staatlichen Munitionsfabriken Wolfersdorf und die Pulverfabrik Blumau in Deutsch-Österreich wurden an die Firma Schoeller & Co. verkauft. Die militärische Schießpulverfabrik in Ungarisch-Altenburg wurde vom ungarischen Ackerbauministerium in eine Phosphorsäure- und Stickstoffkunstdünger-Fabrik umgewandelt in welcher unter Umständen auch Kupfervitriol erzeugt werden soll.

— In Tokio wurde von Mitgliedern der Tokioer Gasgesellschaft die Nippon Pulver Industriegesellschaft mit 10 Mill. Yen Kapital zur Herstellung von Pulver, Sprengstoffen usw. aus den Nebenprodukten des Gaswerkes.

Sprengstoffe. Die Cahucitwerke in Neumarkt in der Oberpfalz sind in Besitze der Bayerischen Sprengstoff A.-G., Nürnberg, verblieben. Die tatsächliche Übernahme dieses Werkes durch Louis Canuc ist entgegen unserer Mitteilung[1]) nicht zustande gekommen.

— Die Espagit Aktiengesellschaft vorm. Eifeler Sprengstoffwerke Dr.-Ing. Friedrich Esser in Hallschlag nahm die Bezeichnung Eifeler Sprengstoffwerke und Chemische Fabriken A.-G. an.

— Die Liverpool Nitrate Company und die Colorado Nitrate Company haben sich zusammengeschlossen.

— Die Explosive Trades Limited ist durch Zusammenschluß fast aller britischen Sprengstoffabriken entstanden mit 300 Mill. M Aktienkapital. Leiter ist Harry M'Gowan, Direktor der Nobels Explosives Co. Beteiligt sind British South African Explosives, British Westfalite, Cotton Powder, Curtle & Harvey, E. C. Powder, Eley Bros., Kings Norton Metal, Kynoch, National Explosives, Nobels Explosives, Roburite and Ammonal.

Zündhölzer. Zur Vertretung der Interessen der holländischen Streichholzfabriken wurde die Vereeniging van Lucifersfabrikanten gegründet, die sämtliche Fabriken umfaßt.

— Die vier dänischen Fabriken erzeugten 1917 (1916) mit 411 (416) Arbeitern für 3,24 (2,80) Mill. Kr. Waren, nämlich 145405 (216550) Mille Schachteln, 6980 (6082) Mille in Tütchen.

— Die Midland Match Works Ltd. bildete sich mit 50000 £ Aktienkapital durch Übernahme der Zündholzfabrik E. & B. Perry Ltd. in Cannock Bridge, Staffs.

[1]) Giorn. Risicoltura 1916, S. 321—327.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 164.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 53. Seite 237—244. Cöthen, den 1. Mai 1919. 43. Jahrgang.

BAUM

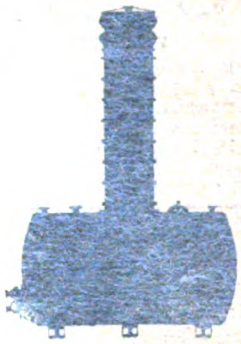
Neuanlagen sowie einzelne Apparate für die chemische Industrie.

Teerdestillationen, Benzoldestillationen, Naphthalin- u. Anthrazen-
:: fabriken, Koksofengas-Kondensationen und Reinigungen. ::

Säure- und feuerbeständiges Gußeisen (Stückgew. 15000 kg).

:: **Kesselschmiede- und Blecharbeiten.** ::

Kastenkessel, Montejus, Vorlagen, Rührwerkskessel,
:: Abtreiber, Destillierapparate und Meßgefäße, :: **Kesselwagen.** (2685)



Eindampfpfannen, Kessel mit Heizschlangen oder Doppelböden, Gußkessel mit homogen eingegossenen Rohren, Misch-
:: trommeln, Kugelmühlen, Autoklaven, Trockenschränke, Saturateure, Nutschen, Wascher, Maischen usw. ::

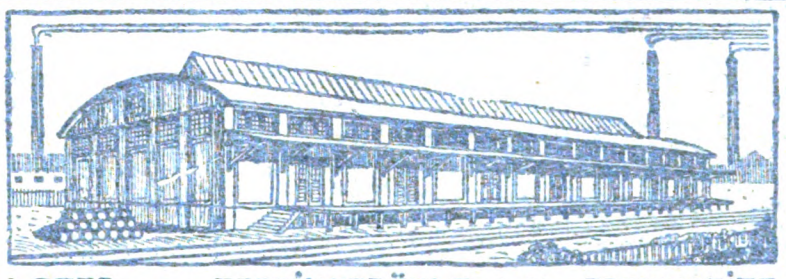
MASCHINENFABRIK **BAUM** AKTIENGESELLSCHAFT, HERNE i. W.

FABRIK- u. LAGERGEBÄUDE

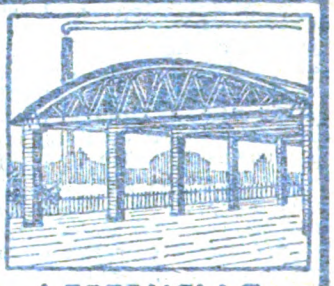
DIE WIRTSCHAFTLICHSTE BAUWEISE DER ZEIT: TUCHSCHERER'SCHE WAND- u. DACHKONSTRUKTIONEN

SCHEUNEN ALLER ART

MASCH. u. KESSELHAUS



LAGER- ODER FABRIKGEBÄUDE bis 60 m SPANNWEITE



LAGERHALLE

CARL TUCHSCHERER · SPEZIALBAUGESCHÄFT · BRESLAU 2

AUSSTELLUNG SPARSAME BAUSTOFFE GOLDENE MEDAILLE UND STAATSPREIS (2858)

Marmorkalkhydrat

schneeweiße, zarteste, feinst pulverisierte Ware, liefert billigst
Karl Kaempfe, Ehringsdorf-Weimar. (3461)

Quarz,

Kurfest, gewaschen, jede Korngröße, bewährtes, edles Material für alle Zwecke, liefern pünktlich
Westerwälder Sandwerke, Niederneuzheim. (889)

Lohnschneiderei und -Müllerei

von Vegetabilien, Drogen und Chemikalien übernimmt Carl Reissmann, Leipzig-Plagwitz. (818)

„Forcit" Säureschlauch.

Unübertroffen haltbar. (3562) Im Gebrauch der billigste. Bemusterte Offerten auf Anfrage. Angabe der Säure erwünscht.

Weinhardt & Just, Hannover W. 8.

Werksteinmaterial

für Konzentrationsapparate u. Türme

sowie für

Beiztröge, Filtriersteine und Plattenbeläge (3421)

in säurefestem Hartgestein

liefern kurzfristig aus ausgedehnten eigenen Brüchen

Bachem & Cie., Königswinter a. Rhein 1.

Quecksilber zu kaufen gesucht.

Schmittendorff Nachf., Berlin-Wilmersdorf.

Richard Kleinau, Cöthen i. Anh.,

Quellenfinder

gerichtlich anerkannter Wasserbaufachmann,

sucht mittels eigens — konstruierter — **Metallwünschelrute** unter Verwendung von — Kontrollruten und unter Berücksichtigung der geologischen und wirtschaftlichen Verhältnisse, sowie Raterteilung für sach- und fachgemäße Erschließung **Grundwasserströmungen, Quellenläufe, Erdöl, Kohle, Erz usw.** auf. Von ersten Wissenschaftlern u. Bergwerks-Sachverständigen mit bestem Erfolg geprüft. — Wiederholt suchte ich, wo erfolglose Bohrungen und nicht ergiebige Brunnenanlagen bestanden, ganz in der Nähe sehr ergiebige Quellenläufe auf, welches feinste Referenzen von Behörden, Industriellen und Privaten bestätigen. (7736)

Digitized by Google

Stellen-Gesuche

Die Stelle unter

F. P. 1026

ist besetzt. (3570)

Für Bewerbungen bestens Dank.

Die Stelle unter

D. D. 1735

ist besetzt (3561)

Für Bewerbungen bestens Dank.

Stellen-Angebote

Chemiker

mit guter Laboratoriumspraxis und sicheren stöchiometrischen Kenntnissen zu baldigem Eintritt gesucht. Ausführliche Angebote mit Gehaltsansprüchen, Lebenslauf und wenn möglich Bild sind zu richten unter **Jd. 346** an den **Verlag d. Ztg.** (3461)

Für das Einkaufsbureau der Berliner Zentrale einer grossen Aktiengesellschaft der chem. Industrie wird zu baldigem Antritt ein erfahrener

HERR

gesucht, (3560)

der bereits in ähnl. Stellungen erworbene gute Kenntnisse auf gleichem Gebiet nachzuweisen vermag. Angebote mit Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen sowie frühestem Eintrittstermin zu senden an den **Verlag d. Ztg.** unter **Nr. 350.**

In chemikalien-Grosshandlung durchaus erfahrener

Kaufmann

für die chemische Abteilung eines ersten Hauses (3529

gesucht.

Anerbieten und Angabe der bisherigen Tätigkeit unter **Az. 3.9** an d. **Verlag d. Ztg.**

CHEMIKER

von chemischer Fabrik gesucht. (3920)

Derselbe muß imstande sein, uns mit guten Verfahren bezw. Rezepten in **pharmazeutischen Artikeln** zur Hand zu gehen. Es kommen aber nur solche in Frage, welche einen grossen Umsatz sichern. Angebote unter **P. K. 731** durch **Invalidendank, Leipzig,** erbeten.

Spezialfabrik von Isolierstoffen

für elektrische Hochspannungs-Maschinen und -Apparate sucht

arbeitsfreudigen, zielbewußten, mit reger Initiative begabten

CHEMIKER

von abgeschlossener Hochschulbildung, zunächst für Laboratorium, später auch für Betrieb.

Neben ständiger Begutachtung, Untersuchung und Lieferungskontrolle der in Frage kommenden Rohstoffe (natürliche und künstliche Harze, Lösungsmittel usw.) hätte er in rastloser Vertiefung unter Berücksichtigung und strengwissenschaftlicher Kritik der technischen und Patentliteratur des In- und Auslandes die Erzeugnisse der Firma ständig zu verbessern und auf der Höhe der sorgfältig zu studierenden, stets wachsenden Anforderungen der Elektrotechnik zu halten sowie neue Verfahren nachzuprüfen und auszuarbeiten.

Herren mit bereits vorhandenen praktischen Erfahrungen des Sonderfachs bevorzugt, eventl. auch Herren aus der Fabrikation der Isolierlacke, die die nötige Anpassungsfähigkeit zur Einarbeitung in das elektrisch-chemische Grenzgebiet der Isoliertechnik besitzen. Kenntnisse und Verständnis der chemischen Apparatur erwünscht.

Recht ausführlich gehaltene Bewerbungen mit Ansprüchen, Referenzen, Antrittstermin unter **A. A. J. 7078** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (7078)

Fachmann gesucht

zur Herstellung von **Isolierkitten und anderen Kitten.** (3509)

Offerten unter **Td. 360** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten.

Sekretär(in)

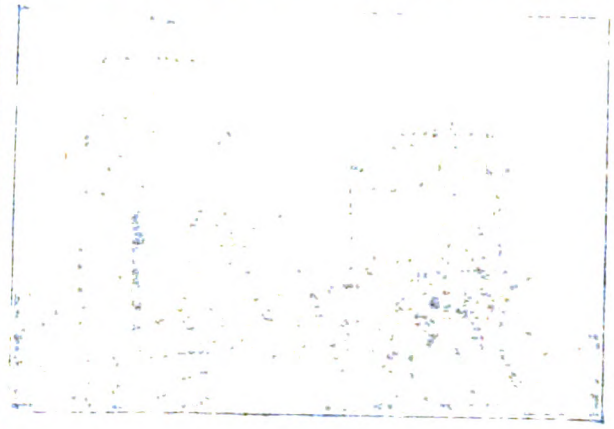
von der Direktion einer A.-G. der chem. Industrie zum baldigen Antritt gesucht.

Erforderlich: Gute Vorbildung, absolute Vertrauenswürdigkeit, perfekte Stenographie und Maschinenschreiben.

Ausführliche Bewerbungen mit Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen, möglichst mit Photographie, erbeten unter **H** an den **Verlag d. Ztg.** (3491)

Maschinenbau Akt. Ges. GOLZERN-GRIMMA GRIMMA Sa.

Destillier- und Rektifizierapparate,



insbesondere für höchste Ansprüche und kontinuierlichen Betrieb für Alkohol, Äther, Benzin, Benzol, Toluol usw. . . . . .

Verdampfer aller Art

für Vakuum und Druck, für stark schäumende und inkrustierende Flüssigkeiten . . . .

Kondensatoren, Kühler

Extraktions-Anlagen (372

für Saaten all. Art, fetthalt. Rückstände, Gerb- u. Farbstoffe, Leder sowie Lederabfälle usw.

Wiedergewinnung

flüchtiger Lösungsmittel. . . . . .

Für unser Hauptlaboratorium

suchen wir zu möglichst sofortigem Eintritt

Laboranten,

der Kenntnisse in Maß- und Gewichtsanalysen und auch in der Untersuchung von Mineral- und Braunkohlenteerölen besitzt. Angebote mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften usw. an

Deutsche Erdöl-Aktiengesellschaft Mineralölwerke Rositz, Rositz S.-A. (3501)

Vanillin-Chemiker,

sehr erfahren in der Herstellung von Vanillin aus Guajacol, wird um Aufgabe seiner Adresse gebeten. Vertrauen gegen Vertrauen.

Angebote unter Vw. 332 an den **Verlag d. Ztg.**

Chemiker,

Dr. phil. (m. c. l.),

Universitätsassistent mit Staatsexamen als **Apotheker** u. **Nahrungsmittelchemiker**, 32 Jahre alt, bisher in Kriegsstellungen als **Wissenschaftler** in der **chemischen Großindustrie** u. als **selbständiger Begutachter** in bedeutend **Untersuchungsamt** Süddeutschlands tätig gewesen, z. Zt. in ungekündigter Stellung, vielseitig, kenntnisreich und ideenreich, **Patentinhaber** mit erfolgreicher Tätigkeit in Ausarbeitung von Verfahren, **sucht,** gestützt auf nur erste Empfehlungen, **aussichtsvolle Dauerstelle** in der chemischen oder chemisch-pharmazeutischen Industrie des In- oder Auslandes. Mindesteinkommen 6000 M. Offerten unter **D. T. 2079** an den **Verlag d. Ztg.**

Betriebsleiter!

Für chem. Fabrik, Nähe Dresden, wird

kaufm. Leiter gesucht.

Gefl. Angeb. unter **T. 142** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Dresden,** erbeten. (7501)

Für größeres, industrielles Unternehmen in kleiner Stadt Mitteldeutschlands wird zum sofortigen od. späteren Eintritt

Dr. phil.,

möglichst approb. Apotheker, unverh.,

gesucht.

Gefl. Angebote unter **Vi. 333** an den **Verlag d. Ztg.** (331)

Laborant

möglichst mit Erfahrungen in einfacher quantitativer u. qualitativer Analyse der Öle und Fette für mein wissenschaftl. Laboratorium für sofort gesucht. Herren aus der Lackbranche bevorzugt. Ausführliche Angebote mit Zeugnisabschr. u. Geh.-Anspr. an

Wilhelm Süring Lackfabriken Chem. Werke

Dresden-Reick

Wir suchen

zum baldigen Antritt einen

Meister oder Vorarbeiter

für unsere **Buntfarbenfabrik.** Derselbe muß mit dem Abpressen von Farben oder mit Anreiben von Farben vertraut sein.

Springer & Möller, Leipzig-Leutzsch. (344

Stellen-Gesuche

Chemiker, 30 J., Hochschul- u. techn. Hochschule, jetzt, ev. Kriegsstellg., gute Zeugnisse, gewissenh., **4 J. Labor.-Assist.**, Praxis: Kokerei, Eisen-, Stahl-, Zementind., Öl, Wasser, Abwasserreinigung, Bakteriologie, Metallographie, **sucht Stellg.** im Labor od. Betr. Gefl. A. geb. unt. **A M 2082** a. d. **Verl. d. Ztg.**

Fachmann

mit guten Zeugn. u. Referenzen **sucht leitenden Posten** in Fabrik chem.-pharm. od. kosmet. Artikel. Angebote unt. **B. 1470** an **Rudolf Mosse (Haasenstein & Vogler, A.-G.), Hannover.**

Chemiker,

Direktionsassistent eines chem. Großunternehmens mit **vielseitigen** chem. u. physik. Kenntnissen, reicher Erfahrung in **Organisations- u. Patent-**, langjähriger Betätigung in gekündigter Position, **sucht,** gestützt auf erstklass. Zeugnisse u. Referenz., **aussichtsreiche, möglichst selbständig leitende Stellg.**

Offerten unter **O. Q. R. 3784** an den **Verlag d. Ztg.** (3784

Jung. Chemiker, nach Verbandsexamen einberuf., jetzt entl., m. gut. Ausbildg. in Analyse, org. Präparat., Elektrochemie, Photographie, **sucht Anfangsstellg.** in unbesetzt. rh.-westf. Industriegebiet, m. gl. Nähe Essens oder Dortmunds. Gefl. Offert. unter **H. K. 3054** an den **Verlag d. Ztg.**

Tüchtiger Bleilöter,

24 J., **sucht Stellung** im In- od. Auslande; habe in Schweden u. Dänemark gearbeit. Arbeitszeit. — stets verbessern.

Angebote unter **A. K. 2019** an den **Verlag d. Ztg.** (3519

CHEMIKER

gründlich vers. in **Feuerungs-** und **masch.-techn. Betr.**, Neu- und Umbau erfahren, selbständiger Zeichner, langjähr. Leiter großer anorganischer Betriebe, **Erfahrg.** und eigene Verfahren in Viscose, **Kunstseide, schnelle Anpassung** an Verkehr mit Arbeitern usw., **sucht aussichtsreiche Lebensstellung.** Offerten unter **L. T. X. 3795** an den **Verlag d. Ztg.**

Dr.-Ing., Chemiker,

energisch und gewissenhaft, **mit mehrjähriger Praxis** im Laboratorium und Betrieb, **sucht,** gestützt auf erstklassige Zeugnisse **passende Stellung.** Offert. unter **E. G. B. 3789** an den **Verlag d. Ztg.** (3789)

Jüngerer, energischer Kaufmann

der Drogen- und Chemikalien-Branche, Feldzugsteilnehmer, z. Zt. in ungekündigter Stellung, **sucht** für 1. Juli selbständige Tätigkeit in Fabrik od. Großhandlung. Später Beteiligung könnte erfolgen. Gefl. Zuschriften erbeten **N. 201** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Dresden.**

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Rath in Cöthen.

Nr. 53, S. 237—244. Cöthen, den 1. Mai 1919. 43. Jahrgang.

Walther Bernthsen † 237
Technische Fragen für Betriebschemiker. IV. Von *Dr. R. Kaesbohrer* 237—239
Zuschriften: Kriegsende und die Chemiker, *Dr. W. Bremer* — *Dr. H. Lopelli.* — Forschungen und Forschungslaboratorien, *Ing.-Chem. H. Plauson* 239—241
Vom Tage 241
Patentliste 242
Handelsblatt:
Der Warenmarkt . . . . . 243—244

Walther Bernthsen †.

WALTHER BERNTHSEN, ein Sohn des bekannten Geh. Hofrats Prof. Dr. AUGUST BERNTHSEN, Heidelberg, hatte nach normaler Gymnasialausbildung die Universitäten Heidelberg, Freiburg und dann Straßburg i. E. bezogen und an letzterer unter J. THIELE seine (mittlerweile in «Liebigs Annalen der Chemie» inhaltlich veröffentlichte) Doktordissertation eben fertig gestellt, als ihn der Ausbruch des Weltkriegs als Reserveoffizier der Artillerie unter die Fahnen rief. Trotz dauernder persönlicher Gefährdung an der Front bewahrte ihn das Schicksal vor jeder ernsteren Verwundung, so daß er es sogar im Januar 1918 ermöglichen konnte, in Straßburg sein Doktorexamen abzulegen. Aber schon meldeten sich Anzeichen einer ernsteren Erkrankung, die eine offenbar zu gewissenlose ärztliche »Autorität« leider als unbedenklich erklärte, so daß W. BERNTHSEN nach Ausbildung als Gasoffizier seinen Dienst als Stogas beim Oberkommando des XVII. Armeekorps in gewohnter Energie und vorbildlicher Pflichttreue noch einige Monate weiter versah. Er fand dann im Badenweiler-Lazarett während des Sommers anscheinend weitgehende Wiederherstellung und wollte sich gerade mit seiner jungen, ihm am ersten Mobilmachungstag angetrauten Gattin, einer Tochter des Chemikers Dr. MAX BUCHNER in Hannover, LAISY, die inzwischen in Freiburg bei Prof. GATTERMANN promoviert hatte, zur völligen Heilung auf längere Zeit nach Davos begeben, als ihn in Heidelberg eine schwere Rippenfellentzündung ereilte, der er trotz aller ärztlichen Bemühungen nach fünfmonatigem Krankenlager erlegen ist. In ihm verlieren die schwer geprüften Eltern das letzte ihnen seither verbliebene Kind.

WALTHER BERNTHSEN war eine Natur von großer Tatkraft und Pflichttreue, dabei sehr begabt, eine gewinnende kräftige Erscheinung, von großer Liebe zur Natur und zu sportlicher Betätigung. Er war Ritter des Eisernen Kreuzes I. Kl. und Inhaber anderer hoher Auszeichnungen.

Technische Fragen für Betriebschemiker. IV.*)

Von **Dr. Rudolf Kaesbohrer.**

Druckfässer, Druckbirnen. Zur Förderung von Säuren, Laugen usw. werden ferner noch mit Vorteil die sogenannten Drucklässer und Druckbirnen herangezogen. Es sind dies Behälter aus geeignetem Material (Eisen, verbleit, emailliert, Steinzeug), die zuerst mit der Säure durch einen Zulauf von einem Vorratsbehälter gefüllt werden, worauf der Zulauf abgesperrt und das Gefäß unter Luftdruck gesetzt wird. Dabei entweicht der Inhalt desselben durch ein Steigrohr und kann auf eine entsprechende Höhe gefördert werden. Die Anwendung von Druckfässern setzt voraus, daß diese tiefer gesetzt werden können als der Vorratsbehälter, von dem aus sie gefüllt werden. Die Bedienung des Zulauf- und Druckluftventiles erfolgt entweder mit der Hand oder selbsttätig. Zweckmäßig benutzt man abwechselnd zwei Fässer, von denen jeweils eines gefüllt, das andere abgedrückt wird. Auch die Förderung von Schlamm und Niederschläge enthaltenden Lösungen (Füllung von Nutschen und Filterpressen) kann zweckmäßig mit Drucklässern erfolgen. Man wähle in diesem Fall geeignete Druckfässer, entweder mit konischem Boden, so daß aller Schlamm mit Sicherheit abgedrückt wird, oder mit Reinigungsöffnungen, damit im Fall eines Schlammansatzes das Innere zugänglich ist.

Auch das Vakuum wird zuweilen benutzt, um höherstehende Behälter zu füllen. Die Saughöhe darf indessen nicht zu hoch sein (3—6 m, je nach der Höhe des Vakuums und dem spez. Gewicht der Flüssigkeit). Zweckmäßig kann man Vakuum und Preßluft kombinieren. Das ist oft die einzige Methode, mit der man zähen, faserhaltigen Schlamm, wie solcher zuweilen in Klärteichen vorkommt, bewältigen kann. Man stellt unmittelbar über dem Teich einen genügend großen Behälter mit konischem Boden auf, der unten mit einer weiten Saug- und Druckleitung verbunden ist. Oben ist er mittels einer dünnen Leitung an einen Kompressor angeschlossen. Saug- und Druckleitung sind mittels Schieber absperrbar. Man öffnet nun zunächst die Saugleitung und erzeugt ein Vakuum. (Der Kompressor ist auch als Vakuumpumpe zu gebrauchen.) Hat sich nun der Behälter mit Schlamm gefüllt, so schließt man die Saugleitung, öffnet die Druckleitung und gibt Preßluft, wodurch der Inhalt des Behälters nach einem beliebigen Ort abgedrückt werden kann. Dann beginnt man wieder von neuem mit der Füllung usw.

Zur Erzeugung von Preßluft oder Vakuum dienen die *Kompressoren* oder *Vakuumpumpen*, die meistens als Kolbenpumpen, oft auch als Kreiselpumpen (Turbo-Gebläse) ausgeführt werden. Zur Wegnahme der Kompressionswärme wird Wasserkühlung angewandt.

Ventilatoren. Zur Bewegung von Gasen und Dämpfen dienen die bekannten Ventilatoren, Exhaustoren, Schleudergebläse, ROOT-Gebläse, Kapsel-Luftpumpen. Je nach dem Zweck, zu dem sie dienen, arbeiten sie mit Pressungen von wenigen mm Wassersäule bis zu einigen atm Druck.

Der Kraftbedarf von Ventilatoren in P. S. beträgt: $N = \frac{Q \cdot h}{75 \cdot \eta}$, wobei Q = die in cbm Sek. zu liefernde Windmenge, h die Pressung in mm Wassersäule beträgt. Der Wirkungsgrad η schwankt zwischen 0,2—0,7, je nach Größe und Ausführung des Ventilators.

Die Regelung der Leistung von Ventilatoren kann entweder durch Drehzahlregelung oder durch Drosselklappen erfolgen.

Rohrleitungen. Zum Fortleiten von Flüssigkeiten, Dampf, Gasen dienen die Rohrleitungen, die je nach dem Verwendungszweck verschiedenen Bedingungen entsprechen müssen. Zur Fortleitung von Wasser dient das gußeiserne Muffen- oder Flanschenrohr sowie das schmiedeeiserne Rohr genietet oder geschweißt, für kleinere Leitungen das stumpfgeschweißte, nach Zoll kalibrierte Gasrohr. Rostschutz bietet ein Asphaltüberzug oder Galvanisierung. Der Rohrdurchmesser ist derart zu wählen, daß die Stromgeschwindigkeit des Wassers nicht zu hoch wird.

Saugleitungen. Besondere Sorgfalt ist auf die Ausführung von Saugleitungen für Pumpen zu verwenden. Die Stromgeschwindigkeit ist 0,7—1 m Sek. Vor allen Dingen müssen sie absolut dicht sein, da sonst die Pumpe nicht ansaugen würde. Ferner müssen sie ständig ansteigend verlegt sein, so daß sich keine Luftsäcke bilden können. Läßt sich dies aus örtlichen Gründen nicht durchführen (Heberleitungen), so ist am höchsten Punkt der Leitung eine Luft-Absaugevorrichtung anzubringen, (zum Beispiel eine kleine Wasser- oder Dampfstrahlpumpe), welche die sich ständig ausscheidende Luft zu entfernen gestattet, was auch selbsttätig geschehen kann. Damit der Widerstand der Leitung möglichst gering wird, soll sie möglichst kurz sein und möglichst wenig Biegungen und Krümmer enthalten. Alle Biegungen sind möglichst »schlank« (d. h. mit möglichst großem Radius) auszuführen. — Die Anordnung eines Fußventiles ist bei Strahlpumpen zu vermeiden, bei Kolben- und insbesondere Kreiselpumpen jedoch erforderlich, da letztere Pumpen nur bei völlig mit Wasser gefüllter Saugleitung ansaugen können. Es ist deshalb an der Pumpe eine Füllvorrichtung vorzusehen und durch Anbringung des Fußventils dafür Sorge zu tragen, daß das Wasser nicht zurückfließen kann. Zwecks Zurückhaltung von Fremdkörpern ist ein Saugkorb anzubringen. Bei Kolbenpumpen mit langen Saugleitungen ist möglichst nahe an der Pumpe ein *Saugwindkessel* vorzusehen, der etwa das 5—10fache Volumen des Kolbenhubes faßt. Andernfalls müßte nämlich bei jedem Hub eine lange Wassersäule in und außer Bewegung gesetzt werden, was zu Stößen und u. U. zum Abreißen derselben führen könnte. Der Saugwindkessel bildet hier also einen elastischen Puffer und ermöglicht ein gleichmäßiges Strömen des angesaugten Wassers. Bei Kreiselpumpen wäre natürlich ein Saugwindkessel nicht nur überflüssig, sondern sogar schädlich. Bei Pumpen, die warmes Wasser ansaugen sollen (Speise-

*) Schluß von Chem.-Ztg. 1919, S. 221.

Digitized by Google

pumpen) ist es sehr wichtig, daß die Saughöhe entsprechend verringert wird. Heißes Wasser kann überhaupt nicht angesaugt werden, sondern muß der Pumpe zulaufen.

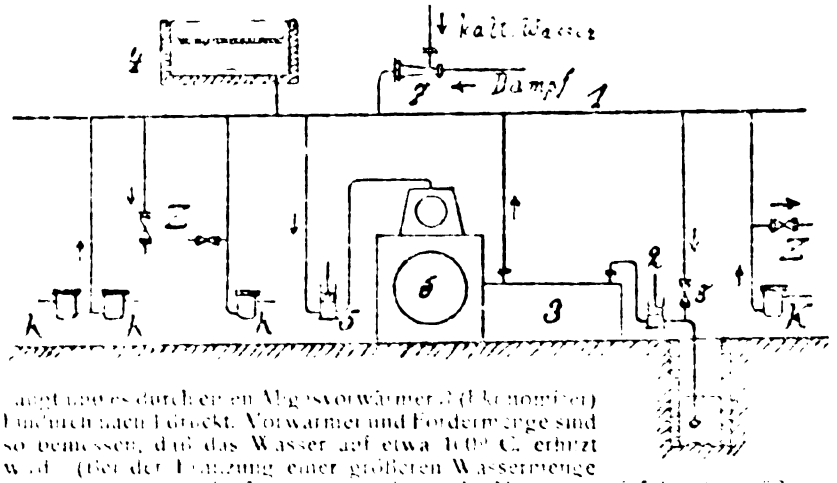
Druckleitungen. In Druckleitungen kann man mit der Wassergeschwindigkeit auf 1—2 m Sek. gehen.

Unter Umständen kann es erforderlich sein, Leitungen für kaltes Wasser leicht zu isolieren, damit die Bildung von Schwitzwasser, das abtropft und Schaden anrichten kann, hintangehalten wird. Bei längeren Druckleitungen sind Druckwindkessel unmittelbar nach der Pumpe einzubauen.

Warmwasserversorgung. Es sei noch darauf hingewiesen, daß man in Betrieben mit großerem Heizdampf- und Heißwasserbedarf die Disposition oft mit Vorteil so treffen kann, daß man die Kondensatdruckspeiseleitung und die Heißwasserleitung zu einer einzigen Leitung vereinigt. Bedingung dafür ist jedoch, daß die an das System angeschlossenen Kondenswasserableiter unter einem so hohen Druck stehen, daß sie das austretende heiße Kondensat noch hoch genug zu fördern vermögen (1 atm = rd. 10 m Wassersäule). Die Kondenstöpfe müssen dann natürlich ein Rückschlagventil und eine frei ausmündende Umgangsleitung (Ausblaseleitung) besitzen, damit das bei der Inbetriebsetzung in großen Mengen sich bildende, meistens rosthaltige Niederschlagswasser mit der im Heizkörper befindlichen Luft rasch entleert und bei Außerbetriebsetzung der Druck rasch abgelassen werden kann.

Die Disposition für die Anlage ist dann nach folgenden Gesichtspunkten zu treffen: Über den Betrieb erstreckt sich eine Heißwasserleitung, in die sind hintereinander sämtliche Heißwassererzeuger sowie Heißwasserabnahmestellen, das sind also Kondenstöpfe, Ekonomiser, Vorwärmer, Heißwassererzeuger, soweit letztere nötig sind. Von dieser Leitung zweigen ferner ab: sämtliche Heißwasserverbraucher, das sind also alle Heißwasserzapfstellen sowie auch die Speisepumpen für die Kesselanlage. — Die Leitung ist ferner an geeigneter Stelle derart in Bezug auf Zu- und Abfluß symmetrisch liegt, mit einem in passender Höhe angebrachten Ausgleichbehälter verbunden, der Schwankungen des Wasserzu- und -abflusses ausgleichen soll.

In der Abbildung ist eine schematische Skizze des Systems wiedergegeben, und zwar bedeutet *1* die Heißwasserleitung, *2* eine Pumpe, die kaltes Wasser an-



saugt und es durch einen Abgasvorwärmer *3* (Ekonomiser) hindurch nach *4* drückt. Vorwärmer und Förderpumpe sind so bemessen, daß das Wasser auf etwa 100° C erhitzt wird. (Bei der Erhitzung einer größeren Wassermenge auf eine weniger hohe Temperatur arbeitet der Vorwärmer infolge des größeren Temperaturgefälles zwischen Abgasen und Wasser günstiger als bei der Erhitzung einer kleineren Menge auf höhere Temperatur.) Unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse läßt man natürlich das Wasser nicht brunnenkalt in den Vorwärmer treten, sondern man mischt z. B. vor der Pumpe mittels des Hahnes *8* soviel heißes Wasser bei, daß die Temperatur auf etwa 30 bis 40° C steigt, wodurch Korrosionen am Vorwärmer vermieden werden. — Ist das Wasser hart, so ist es vorher durch einen Reiniger zu pumpen und zu enthärten. *4* ist der isolierte und mit einer wärmeisolierenden Schwimmdecke versehene Ausgleichbehälter, *5* eine Speisepumpe für den Kessel *6* (der also das Heißwasser zu saufen), *7* sind die Zapfstellen zur Entnahme von Heißwasser, *8* eine Kondenstopfe, die ihr Kondensat nach *1* zurückspeisen. *9* ist ein Heißwasserbereiter (z. B. ein Dampfstrahlanwärmer), der indessen nur dann in Tätigkeit tritt, wenn der Heißwasserbedarf durch Kondensatrückspeisung und Zufluß aus dem Vorwärmer *3* nicht gedeckt werden kann.

Wie man sieht, kommen bei diesem System Kondensatrückspeiser, überflüssige Pumpen, Bassins usw. in Fortfall, die Rohrleitungen sind vereinfacht und können, da die Heißwasserleitung eigentlich mehr eine Ausgleichleitung ist, mit vermindertem Querschnitt ausgeführt werden. Auch ist der Betrieb übersichtlich. — Das System, das natürlich entsprechend variiert werden kann (man kann z. B. den Ekonomiser auch nach der Speisepumpe einschalten usw.), setzt jedoch ein entsprechendes Verhältnis zwischen Heißwasserzufluß und Verbrauch voraus.

Dampfleitungen. Diese gehören zu den höchstbeanspruchten Teilen eines Betriebes und erfordern eine sachgemäße Montage und Behandlung. Meistens werden sie aus nahtlosen, zuweilen auch überlappgeschweißten Schmiedeeisenrohren hergestellt, T-Stücke aus verschraubbaren Gußeisen, Stahlguß oder durch Aufschweißen von Stutzen.

Die Dampfgeschwindigkeit nimmt man mit Rücksicht auf die Größe der Anlage sowie geringe Wärmeverluste ziemlich hoch, kommt mit kleinen Durchmessern aus und kann Rohrbeanspruchungen bis zu etwa 30 m Sek. gehen. Allerdings bekommt man größere Druckverluste, die in Essen die Wirtschaftlichkeit nicht beeinflussen, möglicherweise aber eine Minderleistung bewirken. Aus diesen und anderen Gründen legt man die Hauptdampfverbraucher möglichst nahe an das Kesselhaus. Ferner müssen die Dampfleitungen noch drei Bedingungen entsprechen: Sie müssen sich frei dehnen können, gut entwässern lassen und vor Wärmeverlusten geschützt sein. Der Forderung der freien Dehnbarkeit entspricht man durch loses Aufhängen der Rohre, Verlegen im Winkel, u. U. lose Flanschen. Ist dadurch noch nicht eine genügende Beweglichkeit gesichert, so sind Ausgleichstücke, wie Bogenrohre, Kugelgelenkrohre einzubauen, die indessen nur bei größeren Leitungen erforderlich sind. Die Beweglichkeit einer Dampfleitung darf aber natürlich nicht so weit gehen, daß sie während des Betriebes in Schwingungen geraten kann. Es ist also neben der losen Aufhängung bezw. Auflagerung noch für eine Anzahl von Fixpunkten zu sorgen, die man am besten zwischen zwei Kompensationsvorrichtungen wählt, sodaß die Wärmedehnung zwar gesichert, ein Vibrieren der Leitung indessen verhindert ist. Kupferne Expansionsbogen werden heute durch schmiedeeiserne ersetzt. Für überhitzten Dampf sind sie ohnedies ungeeignet. — Die Entwässerung erfolgt jeweils an den tiefsten Punkten der Leitung durch abgezweigte Entwässerungsstutzen, die zu Kondenstöpfen geführt sind, u. U. auch durch eingebaute Wasserabscheider. Sogenannte Wassersäcke in den Rohrleitungen sind möglichst zu vermeiden; wo sie aber nicht umgangen werden können, sind sie gut zu entwässern.

Der Wärmeschutz von Dampfleitungen wird durch die bekannte *Isolierung* bewirkt, die mittels Isoliermasse, -schalen oder -schnur vorgenommen wird. Als Isolierstoffe eignen sich hauptsächlich Kieselgur und Asbest. (Diatomitsteine.) Andere Stoffe, indessen nur für niedrigere Temperaturen zu gebrauchen, sind Torfmull, Filz, Seidenabfälle, Korkschalen. Bei größeren Leitungen isoliert man nicht nur die Rohre selbst, sondern auch die Flanschen, Ventile usw. — Man kann pro qm blanke Rohroberfläche bei isolierten Leitungen in der Stunde mit etwa 0,6—1 kg Kondensat rechnen.

Das *Anwärmen* von Dampfleitungen bei der Inbetriebnahme hat sehr langsam zu erfolgen. Als Dichtungen und Packungen können (insbesondere bei Heißdampf) nur die besten Materialien angewandt werden.

Bei Leitungen für Säuren, Laugen usw. ist die Materialfrage die wichtigste. Für Säuren eignet sich meistens Bleirohr mit zwischengesetzten Hahnen aus armiertem Steinzeug.

Windleitungen für Ventilatoren, Exhaustoren usw. führt man in dünnem Blech aus. Man achte hauptsächlich darauf, daß die strömende Luft keine plötzliche Richtungsänderung erleidet, d. h. man führe alle Bögen mit möglichst großem Radius aus und benutze zu Abzweigungen nie das T-Stück, sondern stets das Y-Stück mit möglichst flachen Winkeln. Auch sollen die einzelnen Rohrstücke so ineinander gesteckt werden, daß sich die Luft an der Verbindungsstelle nicht stößt, sondern vom einen Rohr leicht in das folgende übergleitet.

Für alle Rohrleitungen gilt natürlich in entsprechender Weise, daß sie an geeigneter Stelle mit Absperr- und, falls nötig, Entleerungsvorrichtungen versehen sind, damit unbenutzte Stränge abgeschaltet und stillgesetzt werden können, bezw. bei etwaigen Defekten nicht das ganze Rohrsystem abgestellt werden muß.

Elektrische Leitungen. Tiefgreifende Änderungen in Bezug auf die Materialfrage haben im elektrischen Installationswesen stattgefunden. An Stelle von Kupfer sind Aluminium, Zink und Eisen getreten. Damit Sicherheit vorherzusagen ist, daß der Ersatz von Kupfer durch Aluminium usw. nicht nur eine Kriegsmaßnahme ist, sondern eine Erscheinung, mit der wir sicher noch sehr lange zu rechnen haben werden, sollen hier die einschlägigen Verhältnisse eingehender besprochen werden.

Belastungstabelle für isolierte Leitungen.

Querschnitt	Kupfer		Aluminium		Zink		Eisen*)	
	Zweidrahtleitung bei Strom- art		Zweidrahtleitung bei Strom- art		Zweidrahtleitung bei Strom- art		Zweidrahtleitung bei Strom- art	
qmm	Wechsel A	Gleich A	Wechsel A	Gleich A	Wechsel A	Gleich A	Wechsel A	Gleich A
1	11	6	8	6				
1,5	14	10	11	6	9	6		
2,5	20	15	16	11	11	6	8	6
4	25	20	20	15	13	11	10	8
6	30	25	24	20	16	10	12	10
10	43	35	34	25	23	20	17	15
16	75	60	60	35	40	35	30	
25	100	80	80	60	52	35	40	
35	125	100	95	80	65	60	50	
50	160	125	125	100	83	60	65	
70	200	160	155	125	105	80	85	
95	240	200	185		125	100	95	
120	280	225	215		145	125	110	
150	325	260	250		170	135	125	
185	380							

*) Bei der Berechnung der Stromstärken für Eisenleiter ist der Wechselstrom durch Hautwirkung erheblich herabgesetzt. Gleichstrom ist in einzelnen Fällen bestimmend sein kann, nicht empfehlenswert.

Digitized by Google

Neben einer sachgemäßen Verlegung sind bei einer elektrischen Leitung das wichtigste die zulässige Belastung in Amp. und der durch den Materialwiderstand bedingte Spannungsverlust. Die maximale Stromstärke, mit der eine Leitung beansprucht werden darf, und diejenige, mit der sie gesichert sein muß, können der umstehenden Belastungstabelle nach den Normalien des V. D. E. für die verschiedenen Materialien entnommen werden.

Nun kann es aber bei längeren Leitungen vorkommen, daß infolge des Spannungsabfalles ein größerer Leiterquerschnitt genommen werden muß, als ihn die Belastungstabelle verlangt. In solchen Fällen ist durch eine kurze Nachrechnung der richtige Querschnitt zu ermitteln. Wie weit man dabei mit dem Spannungsabfall gehen will, ist natürlich Gefühlssache. Gewöhnlich läßt man aber nicht über 5 % der Betriebsspannung zu. Nur bei Eisenleitungen nimmt man größere Verluste in Kauf, weil hier die Querschnitte sonst zu groß würden. — Zur Berechnung dient die folgende Tabelle:

Widerstandstabelle.

	Kupfer	Aluminium	Zink	Eisen
Spezifischer Widerstand bei 20° C. .	0,01784	0,0306	0,0625	0,143
Leitfähigkeit bei 20° C.	56,2	32,7	16	7
Temperaturkoeffizient für 1° C. . .	0,004	0,004	0,0039	0,0047
Leitfähigkeit auf Kupfer bezogen in %	100	58,4	28,5	12,5
Spezifisches Gewicht	8,89	2,7	7,2	7,75

Querschnitt in qmm	Widerstand in Ohm auf das km: Kupfer	Aluminium	Zink	Eisen
1	17,84	30,6	62,5	143
1,5	11,9	20,4	41,7	95,4
2,5	7,14	12,2	25,0	57,2
4	4,45	7,65	15,6	35,8
6	2,37	5,10	10,4	23,8
10	1,78	3,06	6,25	14,3
16	1,11	1,91	3,9	9,0

Querschnitt in qmm	Widerstand in Ohm auf das km: Kupfer	Aluminium	Zink	Eisen
25	0,714	1,22	2,5	5,7
35	0,51	0,875	1,78	4,1
50	0,357	0,612	1,25	2,85
70	0,255	0,437	0,89	2,4
95	0,188	0,322	0,653	1,5
120	0,148	0,255	0,52	1,19
150	0,119	0,208	0,417	0,95

Beispiel: Ein Gleichstrommotor, der bei 220 Volt 55 Amp. verbraucht, soll an eine Aluminiumleitung von 60 m (als Doppelleitung gemessen) angeschlossen werden. Welcher Querschnitt ist zu wählen? — Bei 5 % Spannungsabfall = 11 Volt berechnet sich der maximal zulässige Leitungswiderstand nach dem Ohmschen Gesetz aus der Gleichung: $11 = 55 \cdot x$; also $x = 0{,}2$ Ohm. Bei einer Leitungslänge von 120 m (einfach gemessen) dürfte also der maximale Spannungsverlust pro km sein: $\frac{0{,}2}{0{,}12} = 1{,}66$ Ohm. Wie man aus der Tabelle ersieht, entspricht dem eine Aluminiumleitung von 25 qmm Querschnitt. — Bei 200 m Leitungslänge hingegen müßte ein Querschnitt von 35 qmm genommen werden, weil dann in diesem Fall der maximale Widerstand der Leitung pro km nur 1 Ohm betragen dürfte. Umgekehrt darf natürlich der Leitungsquerschnitt nie kleiner genommen werden, als es nach der Belastungstabelle zulässig ist, wenn auch die Spannungsabfallberechnung einen kleineren Querschnitt erlaubt (z. B. bei sehr kurzen Leitungen).

Die Verlegung von Leitungen erfolgt bei Inneninstallationen entweder im Rohr (Pechelrohr, Stahlpanzerrohr) oder auf Rollen. In feuchten Räumen ist letzteres entschieden vorzuziehen, damit die Leitung wieder abtrocknen kann. In Rohren sammelt sich oft Schwitzwasser an und gibt zu Erdschlüssen Veranlassung. In sehr dampfigen Räumen ist für die hochgelegenen Leitungen Emaildraht auf Porzellanrollen zu empfehlen. Die zu den Schaltern führenden Abzweigungen müssen natürlich vor Berührung geschützt sein bezw. aus gewöhnlicher Leitung, in Rohr oder auf Isolatoren verlegt, bestehen. In Säuredämpfen empfiehlt sich auch Hackethaldraht bezw. Eisenleitung auf Glockenisolatoren verlegt und mit Asphaltlack gestrichen.

Es dürfte nicht überflüssig sein, zum Schluß noch einige Worte über den Wattverbrauch zu sagen. Bei Gleichstrom ist derselbe natürlich einfach gleich dem Produkt aus Spannung mal Stromstärke. Ein Gleichstrommotor, der pro PS ca 900 Watt ($\eta = 0{,}8$) verbraucht, wird also bei einer Spannung von 220 Volt pro PS: $\frac{900}{220} = 4$ Amp. aufnehmen. Das ändert sich natürlich je nach dem Wirkungsgrad. Bei Drehstrom hingegen muß noch, da hier die Stromstärke nur in einer Phase gemessen wird und außerdem noch der Leistungsfaktor zu berücksichtigen ist, das Produkt aus Stromstärke mal Spannung mit dem Ausdruck: $\cos\varphi \cdot \sqrt{3}$ multipliziert werden. Der $\cos\varphi$ kann etwa mit 0,8 eingesetzt werden. Die wirkliche Leistung in Voltampere wird also hier: $E \cdot I \cdot \cos\varphi \cdot \sqrt{3}$, wobei E die Spannung in Volt und I die Stromstärke in Ampère, letztere gemessen in einer Phase, ist. Dabei ist hier vorausgesetzt, daß die Belastung in den drei Phasen gleich ist.

Zeigt also z. B. das Ampèremeter eines Drehstrommotors 30 Amp., so beträgt bei einer Spannung von 250 Volt. Die *scheinbare* Stromaufnahme in Voltampère $= 250 \cdot 30 \cdot \sqrt{3} = 12975$ Voltampère $=$ rund 13 K.W., die *wirkliche* Stromaufnahme $= 250 \cdot 30 \cdot \sqrt{3} \cdot \cos\varphi = 10{,}4$ K.W. bei $\cos\varphi = 0{,}8$. Da ferner 0,736 K.W. = 1 P. S. sind, so wird dieser Motor, wenn sein Wirkungsgrad = zu 0,8 angenommen wird, leisten: $\frac{250 \cdot 30 \cdot \sqrt{3} \cdot \cos\varphi \cdot \eta}{736} = 11{,}3$ P. S.

Natürlich wird man sich wohl bewußt bleiben, daß die Größen $\cos\varphi$ und η beträchtlichen Schwankungen unterworfen sind. So schwankt der $\cos\varphi$ etwa zwischen 0,9 und 0,7, bei stark induktiver Belastung (viele schlechtbelastete Motoren, wenig Lichtstrom) kann er noch niedriger werden. — Über den Wirkungsgrad η wurde schon früher[1]) gesprochen.

[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 461.

Zuschriften.

Das Kriegsende und die Chemiker.

Zu den Ausführungen Dr. H. Loebells[1]) werden die Chemiker Deutschlands Stellung nehmen müssen, einerlei, ob sie der Industrie angehören oder nicht. Denn was Dr. Loebell fordert, geht den ganzen Stand, ja die ganze Nation an und nicht nur die industriell tätige Kollegenschaft. Er verlangt, auch die Chemiker bei der Besetzung der auswärtigen Vertretungen nicht unberücksichtigt zu lassen. In diesem Punkte wird ihm gewiß jeder Fachgenosse Recht geben. Die chemische Industrie, die uns den Neid der ganzen übrigen Welt zuzog, hat gewiß Anspruch darauf, bei der Regelung unserer Auslandsvertretungen ein gewichtiges Wort mitzureden; denn es wird der Aufbietung aller Kräfte bedürfen, wenn die chemische Industrie auch nur einen Teil des von ihr vor dem Kriege beherrschten Weltmarktes zurückgewinnen will. Aber nicht nur die chemische Industrie, nein, Vertreter aller wichtigen Industrien, des Handels, des Gewerbes, sollen mehr als bisher auf die Besetzung der politisch wichtigen Stellen Einfluß gewinnen. Mit welchem Rechte nennt aber Dr. Loebell den Chemikerberuf den internationalsten der Welt? Bei aller Vorliebe für unseren Beruf kann ich nicht finden, daß er hinsichtlich der allgemeinen Verbreitung vor dem Maschinen-, Bau-, oder Elektroingenieur, dem Arzte etwas voraus habe. Bei der Stellenbesetzung kommt es doch auch weniger auf die Zugehörigkeit zu dieser oder jener Berufsklasse als auf die persönliche Tüchtigkeit an, auf das, was der Lateiner in dem Worte virtus zusammenfaßt, die Eigenschaften, die den Mann ausmachen sollen, und auf den Geist, der den Mann regiert. Ist er ein ganzer Mann, dann vertritt er das ganze Volk. Das Lob, welches Dr. Loebell der chemischen Industrie spendet, können wir Deutsche voll und ganz gelten lassen: „Die chemische Industrie Deutschlands hat mit einem großen Aufwand von Fleiß und Energie die auswärtigen Märkte an sich gerissen. Die Güte der Waren und die Korrektheit im Geschäftsverkehr sicherten ihr neben der Preisfrage den Erfolg.“ Hoffentlich stimmt das, was Dr. Loebell hier gesagt hat. Ich, der ich dem Außenhandel mit Chemikalien ferner stehe, kann es nicht beurteilen. Es wird aber schon stimmen, sonst wäre ja der Neid namentlich Englands auf unser Emporblühen garnicht verständlich; denn Glück in dem Sinne von Erfolg hat auf die Dauer nur der Tüchtige. Weiteres zu tun, um die zwischenstaatlichen Beziehungen zu pflegen, um Konflikte oder gar Koalitionen aller gegen einen zu vermeiden, war nicht Sache der Industrie, sondern, sollte man glauben, der Diplomatie. Pflegte der Industrielle Fleiß und Energie auf, sorgte er für „Güte der Ware“ und „für Korrektheit im Geschäftsverkehr“ zwischen inländischem Erzeuger und auswärtigem Verbraucher, so hatte er seine Aufgabe aufs beste gelöst. Mehr von ihm zu verlangen, wäre unbillig. Hätten unsere auswärts beglaubigten Diplomaten ihre Aufgabe nur halb so gut erfüllt, Deutschland läge heute nicht so am Boden. Hüten wir uns aber, daß wir nicht aus dem Regen in die Traufe kommen und den Assessorismus gegen den noch viel schlimmeren Beamtenstellen-Schacher eintauschen. Dr. Loebell hält dafür, daß der Kaufmann auch mit dem Gefühl arbeite. Das Gefühl hat m. E. im Handel und in der Politik nur soweit Berechtigung, als es ein Indikator dafür sein kann, ob die gegenseitigen Beziehungen noch gute sind, beim Handel speziell, ob sich der Warenaustausch noch in gesunden Bahnen bewegt, ob der Verbrauch ein gesunder, natürlicher ist, oder ob er durch künstliche Machenschaften auf eine unnatürliche Höhe getrieben ist, auf der er sich nicht halten kann. Ist die solide Unterlage des Warenaustausches erwiesen, dann zum Kuckuck mit jedem weiteren Gefühl. Damit ist aber nicht das Taktgefühl im gegenseitigen persönlichen Verkehr gemeint. Taktgefühl schließt die kühlste Berechnung nicht aus.

Unsere Methoden sind nur da anwendbar, wo das Angebot an geistigen und körperlichen Kräften die Nachfrage übersteigt. So Dr. Loebell am Schlusse der Episode mit dem Arbeiter, der ihm wegen seines Zuspätkommens anredete. Das klingt fast so, als solle gesagt werden, in Deutschland muß jeder froh sein, wenn er geduldet wird, denn auf seinen Posten warten schon 10 andere, und wenn es dem Arbeiter nicht paßt, daß er von oben herab behandelt wird, so möge er sehen, wo er besser unterkommen kann. Ungefähr das Gegenteil ist der Fall! In keinem Lande der Welt ist soviel getan, um dem Kampfe ums Dasein seine Schärfe zu nehmen, wie in Deutschland. Nirgendwo genießt gerade der Arbeiter einen so weitgehenden gesetzlichen Schutz gegen Ausbeutung seiner Arbeitskraft wie bei uns. Das deutet doch gewiß nicht darauf hin, daß der Unternehmer mit den Arbeitskräften nach Belieben nur so umspringen könnte, und wäre es der Fall, um wieviel höher stände kulturell das deutsche Volk, welches auch den schwierig zu beschäftigenden Arbeiter noch schützt, gegenüber den Volkern da, bei denen die arbeitende Klasse eines solchen gesetzlichen Schutzes entbehrt. Wie steht es nun mit dem Überschuß an geistigen und körperlichen Kräften? Die Auswanderungszahlen reden eine deutliche Sprache. Während im Laufe der 80er Jahre im Jahresdurchschnitt noch weit über 100000 Deutsche auswanderten, und zwar die meisten nach Nord-Amerika, ist diese Ziffer nach und nach auf wenige Tausend gesunken. Die niedrigste Auswanderungsziffer weist das Jahr 1912 auf. In diesem Jahre verließen nur 18545 Deutsche oder 0,03 % der Bevölkerung ihre Heimat gegen 220902 oder 4,86 % der Bevölkerung, die 1881 die Fahrt über den atlantischen Ozean antraten. Die Zeiten, in denen das Arbeitsangebot die Nachfrage erheblich überstieg, liegen also schon recht lange hinter uns; denn die paar tausend Auswanderer, von denen nicht die Zahl der Rückwanderer, die nicht näher bekannt ist, in Abzug zu bringen ist, spielen keine Rolle bei einem Volke von mehr als 60 Millionen. Statt Überfluß an Arbeitskräften herrschte eher Mangel, was ja zu der bedauerlichen

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 58.

Digitized by Google

Einwanderung slawischer Arbeiter, meist unruhiger Elemente, gedient hat. In Deutschland findet also seit langem jeder, der arbeiten will, seine Arbeit, und er braucht sie nicht als ein Gnadengeschenk seines Arbeitgebers zu betrachten, für das er auch noch eine besondere Art der Behandlung gestatten lassen müsse. Die Ursache, weshalb unsere Methoden nicht und nie in Frankreich anwendbar sein werden, ist eine andere. Sie liegt in der ganzen, namentlich von Rousseau begründeten französischen Lebensauffassung. Nach Rousseau soll sich der Mensch seinen Anteil an der Freude nicht entgehen lassen. Er soll sich ausleben dürfen und sich seinen eigenen natürlichen Neigungen hingeben können. Der Zweck der Arbeit ist der Anspruch auf andere Entlohnung, der Anteil am Gewinn. Dieser Auffassung steht die deutsche gegenüber, welche durch den kategorischen Imperativ Kants des pflichtmäßigen Handelns gekennzeichnet ist. „Du kannst, denn Du sollst" sagt Kant, und die Glückseligkeit des Menschen besteht in dem Bewußtsein innerer Pflichterfüllung. Eine solche Pflichtauffassung finden wir nicht in Frankreich, auch nicht in Italien, England, Schottland oder gar in Amerika, sondern nur in Deutschland vollentwickelt. Hier findet sie Dinge vor Kant in dem Wittenberger Mönch Dr. Martin Luther seinen maßgebenden Vertreter. „Hier stehe ich, ich kann nicht anders, Gott helfe mir. Amen".

Die Arbeitsmethoden, welche sich das deutsche Volk zu eigen gemacht hat, sind gewiß nicht schlecht. Trotz wenig günstiger Verhältnisse ist es zu großer Höhe emporgestiegen und ist das Volk der Dichter und Denker geworden. Seine Art, zu arbeiten und zu denken, hat es auch zuwege gebracht, daß es dem Druck der halben Menschheit in einem beispiellos ungleichen Kampfe mehr als 4 Jahre erfolgreich hat widerstehen können.

Da soll es heißen müssen, der Expansionssucht der Deutschen die Schuld am Kriege beizumessen. Soll das soviel heißen wie der deutschen Unersättlichkeit? Wenn der Deutsche sich Märkte im Auslande erobert, dank der Güte der Ware und der Korrektheit im Geschäftsverkehr, soll er dann bei einem Punkte des Erfolges plötzlich stehen bleiben und sagen, wenn ich noch mehr Erfolg habe, dann wird man neidisch und will mich daraus? Das wäre nicht die Politik der Kraft, die allem Achtung abnötigt, sondern der Schwäche, die sich selber richtet. In dem Punkte Expansion hatte man Deutschland weniger als allen anderen europäischen Staaten vorzuwerfen.

Marburg a. L., 15. Februar 1919. **W. Bremer.**

* * *

Eine Anzahl von Zuschriften, vornehmlich aus Kreisen, die ausländische Verhältnisse und unsere Beziehungen zum Ausland kennen, stimmen meinen Ausführungen zu. Auch die obige Zuschrift Dr. Bremers scheint in der Hauptsache mit mir einig zu sein. Es ist nur bedauerlich, daß auf einige wichtige Momente in meinem Aufsatz gar nicht eingegangen wird, dagegen auf einige sekundäre Dinge zu viel Gewicht gelegt wurde. Immerhin ist es für mich erfreulich, daß Dr. Bremer die Wichtigkeit des in der Abhandlung behandelten Gegenstandes unterstreicht, und ich stimme mit ihm darin überein, daß es nicht eine rein chemische Frage ist, sie geht die ganze Nation an. Natürlich mußte ich mir in meinen Ausführungen eine Beschränkung auferlegen, die durch meine Zugehörigkeit zum Chemikerstande und durch den Leserkreis der „Chemiker-Zeitung" gegeben waren. Daß kaufmännisch ausgebildete Vertretungen auch Mitglieder anderer Industrien, des Handels und Gewerbes anbören sollen, darin zu plädieren überlasse ich jenen Kreisen, die in diesen Dingen ein sachverständigeres Urteil und daran ein unmittelbares Interesse haben.

Ich hoffe, daß eine Annäherung zwischen den Chemikern verschiedener Nationalitäten erfolgt und nannte in einer Redewendung unseren Beruf den internationalsten. Dr. Bremer fragt, mit welchem Recht ich das tue, denn der Ingenieur und der Arzt hätten das Recht, das Gleiche zu behaupten. Hierauf ist zu entgegnen, daß ich meine vom Fach-, sondern vom Berufsspruch, welche Gültigkeit Definitionen, sondern eine Erfahrungstatsache anbetrifft. Man mag gehen, wohin man will, man wird einen verhältnismäßig geringen Prozentsatz Ausländer finden, Ingenieure, Ärzte, Juristen, Kaufleute, Apotheker usw. aber Chemiker, und die Chemie stellt sich so klar, daß diese wohl darauf nicht näher einzugehen brauche, sie gegen oder auch aus meiner Abhandlung [illegible].

Bei der Besetzung von Beratungsstellen bei den ausländischen Vertretungen [illegible] die Wichtigkeit von [illegible] Kenntnissen, da nicht [illegible] Lebensgewohnheiten [illegible] Verhältnisse [illegible] Die geschickteste Diplomatik kann unter nachteilige Auspizien geraten, wenn [illegible] Kenntnis [illegible] Waren fehlen, da deren Handhabe wir [illegible] Geschäften besitzen, sobald wir uns mit solchen Fragen befassen, werden wir auf Gebieten [illegible] wie unsere Juristen reden können, und es wird [illegible] Bedeutung [illegible] der Baukunst, [illegible] Zeit [illegible] wenig wissen, wie [illegible] sein. — Dr. Bremer meint weiter, daß die Aufgabe der Technik [illegible] gewissen Grenzen [illegible] und daß [illegible] diesen die Interessen [illegible] Wesentlich scheint es [illegible] der Chemiker gegen [illegible] Der Chemiker des Auslandes [illegible] Diplomaten [illegible] nicht, wenn [illegible] Interessen [illegible] Wirtschaftsleben [illegible] Bergbau der Arbeitsmethoden [illegible] Verhältnisse [illegible] Der Chemiker des Auslandes [illegible] Wissen [illegible] Wissen [illegible] Wissen

... die Regierung eine große Ersparnis, da Räume, Bibliothek usw. zur Verfügung stehen. Es kämen nur kleinere Betriebsanlagen in Betracht, wie Versuchsbetriebe für die Beamten oder Gehilfen für neu einzustellende, weitere Laboratorien sind dann. Die Aufgabe des Ausschusses zur Förderung des Forschungswesens würde darin bestehen, die Ziele und Zwecke zu sammeln und bekanntzugeben, welche für Industrie und Gewerbe wichtig sind, gleichzeitig auch die erforderlichen Richtungen anzugeben, damit keine Wiederholungen aus Unkenntnis früherer in dieser Richtung gemachter Versuche stattfinden. Die auf diese Weise ausgearbeiteten Probleme müßten dann vor Ausgabe der Prämie veröffentlicht werden, unter gleichzeitiger Festlegung des dem Erfinder außer der sachlichen Prämie zufallenden Prozentsatzes vom Umsatz für Lizenzrechte oder Vergütung in anderer Form, wodurch immerhin ein Ansporn zu weiterer Tätigkeit gegeben würde. Von der Einnahme müßten die Erfinder und Lizenznehmer an den Ausschuß eine gewisse laufende Summe (etwa 5 % zusammen) vergüten. Dadurch erhielte jeder deutschen Fabrikanten das Recht, das Verfahren auch in seiner Fabrik zur Anwendung gelangen zu lassen, natürlich gegen die von der Regierung (selbstverständlich im Verhältnis zum Umsatz) festgesetzte, dem Erfinder und Ausschuß zufallende Entschädigung. Dadurch ist der Fabrikant in der Lage, seine Fabrik auf der Höhe zu halten. Nach Abschluß der jeweiligen Forschungsarbeiten müßten alle eingegangenen und nicht prämiierten Arbeiten veröffentlicht werden, um zu weiteren Arbeiten bezw. Verbesserungen Anlaß zu geben. Wettbewerber, die kein eigenes Laboratorium besitzen, müßten die Vergünstigung haben, wenn ihre Verfahren seitens des Ausschusses nicht als schon bekannt oder undurchführbar abgeschlagen sind, in einem von der Regierung unterhaltenen Laboratorium (Staats- oder städtische Laboratorien) diese Arbeiten auf Kosten der Regierung auszuführen. Unter Kosten wäre dann auch das Gehalt für diese Zeit zu verstehen. Für den Fall, daß der Ausschuß die Arbeiten als nicht neu erklärt, müßte dem Bewerber, ähnlich wie bei der Patentvorprüfung, die Möglichkeit gegeben werden, sich mündlich oder schriftlich zu äußern. Für Arbeiten, für die besonders teuere und seltene Apparate erforderlich sind, müßte ein Reichsstaatslaboratorium zur Verfügung stehen. Ich möchte hierfür das Materialprüfungsamt in Berlin-Dahlem vorschlagen, das vielleicht durch Hinzufügen einiger Spezialabteilungen und Arbeitsräume zu vergrößern wäre. Unter solchen Bedingungen würde die geistige Forschungsarbeit für Deutschlands Industrie von größtem Nutzen und gleichzeitig dem Tüchtigen und Fleißigen der Weg eröffnet sein; auch wäre die freie Konkurrenz für die Weiterfabrikation geschützt und die Knebel, die der durch Zusammenschluß privater Kapitalien hervorgerufene Trust der Forschungsarbeit, Unternehmungslust und Energie anlegen würde, beseitigt. Außerdem könnte auch jeder Erfinder seine Erfindung dem Ausschuß des Forschungswesens zur Vermittelung — auf Vorher von der Regierung bestimmten Grundlagen — vorlegen, mit Angabe der Muster, Rentabilitätsberechnung usw. Der Fabrikant hätte dann den Vorteil, zu wissen, daß das Verfahren nicht auf Betrug beruht und nachgeprüft ist, daß es gesetzlich geschützt ist und nicht mit ähnlichen Verfahren in Kollision gerät, endlich, daß die nach dem Verfahren hergestellten Produkte Nachfrage haben. Die Regierung wäre, da alle Fäden bei ihr zusammenlaufen, über den Stand der Arbeiten unterrichtet und könnte die Unternehmungen, falls auf einem Gebiete eine Überproduktion eingetreten ist, auf andere mehr Gewinn und dem Lande größeren Nutzen bringende Artikel hinweisen, um ihren Staatsangehörigen Schaden zu ersparen. Zeitweilige Konferenzen zwischen den bestimmte Probleme verfolgenden wissenschaftlichen Arbeiten zur Erhöhung der Arbeitsleistungsfähigkeit müßten mit allen Mitteln gefördert werden. In der Praxis bleibt aber eine solche nutzbringende Konferenz nur ein frommer Wunsch, denn die Idealisten und Gutmütigen werden auf solchen Konferenzen ihre Gedanken aussprechen, während die im Lebenskampf erfahrenen und Vorsichtigen ihre Gedanken für sich behalten und das Gehörte für eigene Zwecke ohne Preisgabe ihrer eigenen Erfahrungen auszunutzen versuchen. In den deutschen Fabriklaboratorien pflegt der Leiter in 90 von 100 Fällen schon seiner Stellung wegen der einzige zu sein, der die Arbeiten im Laboratorium beantragt und aufgibt. Bezüglich der Geheimnisserei wird unzweifelhaft ein noch viel zu großer Unfug getrieben. Fabrikdirektoren sowie -besitzer würden m. E. sehr großen Vorteil gewinnen, wenn sie im Bereich ihrer Fabriken speziell chemisch-technisch wissenschaftliche Konferenzen anberaumten, sie würden die Fähigkeiten des einzelnen kennen lernen, was bei Bekleidung der verschiedenen Posten für das Werk von großem Nutzen sein würde. Auch würde jeder Chemiker in Gegenwart seiner Vorgesetzten mit seinen Ansichten und Urteilen nicht so zurückhaltend sein, wie es unter Kollegen meistens der Fall ist, da jeder bestrebt sein wird, seine Vorgesetzten von seinen Kenntnissen und seiner Tüchtigkeit zu überzeugen. Das Gesagte betrifft natürlich nur die Fabriklaboratorien, da in Forschungsinstituten und -Laboratorien solche Konferenzen sowieso abgehalten werden und dort zwischen dem Chef und seinen Mitarbeitern infolge der gleichen wissenschaftlichen Ausbildung kein Neid und Mißgunst sondern ein rein kameradschaftliches Gefühl vorherrscht und mehr die Achtung vor dem persönlichen Können als der Rang der Stellung ausschlaggebend ist.

Der Gedanke des Dr. Dyes, daß die Angestellten ohne Beeinflussung durch die Besitzer oder Direktoren einen Vertrauensmann wählen, dem die Wissenschaftler ihre neuen Gedanken und Vorschläge in einem versiegelten, mit Datum versehenen Umschlag zuschicken, ist sehr gut und zu empfehlen. Hierbei ist jedoch die Gefahr vorhanden, daß dem Vertrauensmann, sobald die Briefe sich häufen, die Sache lästig wird, auch können durch Feuerschaden und Diebstahl die Betreffenden geschädigt werden. Dies dürfte auch für die Hinterlegung bei der »Chemiker-Zeitung« gelten. Wenn alle Ideen aus Deutschland bei der »Chemiker-Zeitung« hinterlegt wurden, so müßten besondere Räume sowie Personal zwecks Ordnung, Beantwortung sowie Registratur aller Briefe angeschafft werden, was aber nicht ohne Entschädigung erwartet werden kann[2]). Ich denke mir, daß es richtiger wäre, wenn die Regierung auch die Hinterlegung und Aufbewahrung dieser Briefe übernimmt und zwar in einer Extraabteilung des Ausschusses für das deutsche Forschungswesen oder einfach im Patentamt. Sollte dies nicht kostenlos erfolgen können, so könnte als Entschädigung für jeden hinterlegten Brief eine kleine Zahlung von 2—3 Mark berechnet werden, die wohl auch der ärmste Erfinder oder Forschungsarbeiter bezahlen kann, und die ihm wohl seine Idee wert sein dürfte. Auch muß dem zugestimmt werden, daß jeder Forscher außer einem bestimmten Gehalt einen Gewinn an seiner Erfindung hat, der in praktischer und gerechter Zahlungsform nicht vom Reingewinn, dessen Höhe künstlich beeinflußt werden kann, sondern vom Nettoumsatz, ganz gleich in welcher Höhe, in Prozenten zu zahlen ist. In der vorgeschlagenen Form der Konzentrierung von Forschungsarbeit dürfte eine neue Art von Forschungslaboratorien als gewerbliche Institute ins Leben gerufen werden, die stark die deutsche Forschungsarbeit fördern würden und sich von einem Forschungsinstitut dadurch unterscheiden, daß ihre Existenz durch Forschungsarbeiten und nicht durch hinterlegtes Kapital gesichert ist. Dadurch würden die besten Forschungskräfte angezogen werden und die Forschungsarbeiten ohne Monopolisierung der Geisteseenergie weitgehendst gefördert. Ein solches Laboratorium dürfte wohl eine andere Einrichtung als ein sogenanntes Forschungsinstitut besitzen; in erster Linie müßte an seiner Spitze ein nicht nur wissenschaftlich gebildeter, sondern auch mit chemischen Verfahren verschiedener Gebiete in der Praxis vertrauter Chemiker stehen, während die anderen Mitarbeiter aus mittleren Kräften sich zusammensetzen, da sich ein solches Laboratorium meist viel hochbezahlte Forschungsarbeiter als ständige Mitglieder leisten kann, ohne seine Existenzfrage zu gefährden. In zweiter Linie können auch andere wissenschaftlich hochstehende Mitarbeiter als zeitweilige Konsulenten zugelassen werden, wenn sie neue Ideen auszuarbeiten haben. Solche zeitweiligen Mitarbeiter würden während ihrer Arbeitszeit vom Laboratorium inbezug auf den Lebensunterhalt sowie auf die Apparatur und Chemikalien unterstützt, wofür dann ein gewisser Prozentsatz von der Erfindung dem Laboratorium zugute fallen würde. Eine dritte Forderung eines solchen Laboratoriums müßte die sein, daß dieses nicht in Form eines rein analytischen Laboratoriums zusammengestellt ist, sondern daß man imstande ist, die Präparate in Form von Kleinfabrikation kiloweise als Musterware herzustellen; denn jeder praktische Chemiker weiß, daß zwischen einem Laboratoriumsversuch und dem kleinsten Fabrikationsversuch (1—3 kg stündlich oder täglich) ein gewaltiger Unterschied besteht. Ist aber ein Verfahren so ausgearbeitet, daß man kontinuierlich im Laufe von 1—2 Wochen täglich wenigstens 1 kg Ware herstellt, so kann das Verfahren auch, ohne einen groben Fehler zu begehen, für Mengen von 100 kg angewandt werden.

Ein solches gewerbliches Forschungslaboratorium ist im Vorjahre in Hamburg von dem Besitzer der Kautschukwerke Dr. Heinr. Traun & Söhne, Harburg-Hamburg, Herrn H. Otto Traun, unter der Firma H. Otto Traun's Forschungslaboratorium G. m. b. H., Hamburg 8, ins Leben gerufen worden. Als Hauptziel bei der Gründung dieses Laboratoriums war die Förderung des deutschen Forschungswesens in erster Linie auf dem Gebiete des synthetischen Kautschuks, der synthetischen Harze aller Art und verwandter Zweige maßgebend. Das Laboratorium ist aber in so breitem Rahmen gefaßt, daß es auch auf den meisten anderen Gebieten chemische Forschungen vorzunehmen erlaubt. Es wäre sehr zu begrüßen, wenn sich in Deutschland noch mehr solcher Laboratorien bildeten, da dies meiner Ansicht nach die sicherste Förderung der Forschungsarbeit wäre.

Hamburg, den 4. März 1919. **Hermann Plauson.**

[2]) Hier überschätzt Verf. die Schwierigkeiten und die Gefahren der Aufbewahrung, vgl. Chem.-Ztg. 1918, S. 580, Fußnote [2]). Die Schriftleitung der Chem.-Ztg.

Vom Tage.

Personalien.

Geh. Rat Prof. Dr. Aereboe in Breslau hat einen Ruf zur Übernahme der Leitung der württembergischen Landwirtschaftlichen Hochschule in Hohenheim angenommen.

Thomas Guest, Direktor der Thos. Guest & Co., Ltd., Chemikalien, Manchester, ist am 15. März in Altrincham gestorben.

Prof. G. Hopkins erhielt von der Royal Society die Royal-Medaille für seine Forschungen in chemischer Physiologie, Prof. F. S. Kipping die Davy-Medaille für seine Studien über die Camphergruppe und über die organischen Silicate des Stickstoffs und Siliciums, und Irving Langmuir in Schenectady die Hughes-Medaille für seine physikalischen Forschungen.

Oberstleutnant Koeth, Chef des Reichsministeriums für wirtschaftliche Demobilmachung, tritt am 1. Mai von seinem Amte zurück.

Dipl.-Ing. Dr.-Ing. Heinrich Lüers, Lehrer an der bayerischen Akademie für Landwirtschaft und Brauerei in Weihenstephan, ist zum stellvertretenden Direktor der Wissenschaftlichen Station für Brauerei berufen worden.

Prof. Dr. Julius Morgenroth in Berlin wird als Abteilungsvorsteher an das neu zu errichtende Abteilung für Chemotherapie am Institut für Infektionskrankheiten Robert Koch übersiedeln.

Prof. Dr. Johannes Stark, Direktor des physikalischen Instituts in Greifswald, hat einen Ruf an die Universität Hamburg erhalten.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Die Gründung einer Technischen Hochschule in Niederländisch-Indien ist beabsichtigt. Der Vorsitzende des Koninklijk Instituut voor Hooger Technisch Onderwijs in Indie reiste zusammen mit Prof. Ing. J. Klopper, der als erster Rector magnificus in Aussicht genommen ist, zu diesem Zwecke nach Niederländisch-Indien.

Neue technische Abteilungen sind an der Universität Leeds geplant, so eine Abteilung zur Untersuchung der Landwirtschaft, ferner eine Abteilung für die Seidenindustrie.

Über die Sozialisierung der Groß-Berliner Milchversorgung hat Dr. Simonsohn einen Entwurf ausgearbeitet, gegen den sich die Hilfsstelle Groß-Berlins in einer Erwiderung wendet. Die vereinigten Meiereien, Milchpächter und Milchhändler Groß-Berlins halten eine Kommunalisierung der Milch nur dann für durchführbar, wenn man diese Verstadtlichung dem Milchhandel überläßt unter Bildung einer Genossenschaft, bestehend aus den Meiereien, Milchpächtern und Milchhändlern von Groß-Berlin.

Die Einführung des metrischen Systems in Rußland für Maße und Gewichte ist beschlossen worden und wird voraussichtlich Ende August durchgeführt sein. Die Geschäftsleute müssen ihre Preise usw. nach dem alten und dem metrischen System angeben. Ab Ende 1924 soll das alte System völlig verboten werden.

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Alaunschiefer, Vorrichtung zur Verwendung des — s als Brennstoff in Brennöfen. Disch. Anm. K. 45066, Kl. 80. H. G. V. Rydahl, Skövde, Schweden. 22. 10. 1917.

Destillation, fraktionierte — von mit Wasser nicht mischbaren Flüssigkeitsgemischen. Engl. P. 120940. A. Goyvaerts, P. Becquevort und H. E. Bessut. 27. 8. 1917.

Entfärbungskohle, Herst. Engl. P. 121035. T. Hayashi und K. S. K. Kaisha. 11. 2. 1918.

Feste Massen, Herstellung von als Firnisüberzug oder Lack anwendbaren plastischen —. Engl. P. 121091 104. S. J. Peachey. 11. 12. 1917.

Flüssigkeiten, fraktionierte Destillation von —. Engl. P. 121748. G. E und S. H. Walker. 9. 12. 1916.

Gas, Metallgefäß zur Aufbewahrung und zum Transport flüssiger —e, bei dem ein das — aufnehmendes Innengefäß von einem äußeren, ein Vakuum umschließenden Behälter umgeben ist. Disch. Anm. M. 53451, Kl. 12. Sprengluft-G. m. b. H., Charlottenburg. 25. 8. 1913. — Umfüllen und Messen verflüssigter —e. Disch. Anm. S. 45601, Kl. 12. Sprengluft-G. m. b. H., Hamburg, Kl. 16. 8. 1916. — Elektrisches Behandeln von —. Engl. P. 120573. L. Bradley. 21. 6. 1916.

Holzgefäße, Evakuieren von —n. Disch. Anm. H. 75642, Kl. 27. Ch. Hinkel, Berlin. 18. 11. 1918.

Kohle, Carbonisieren und Destillieren von — und dergl. Engl. P. 121854. C. W. Timpson und L. Moorhouse. 19. 2. 1918.

Kraftgas, Herst. von — und Wiedergewinnen von Kohlenwasserstoffölen. Engl. P. 120051. F. W. Chamier, H. J. Craig und J. F. L. Moeller. 21. 12. 16.

Öfen. Engl. P. 120259. A. Smallwood. 2. 11. 1917. — Elektrische —. Engl. P. 120786. E. Grammont. 28. 11. 1917. — Elektrische —. Engl. P. 122282. Industrial Electric Furnace Co. 1. 2. 1918.

Säurelösungen, Konzentrieren und Verdampfen von Abfall—. Engl. P. 120951. J. M. Brooke. 8. 11. 1917.

Schmelzofen Engl. P. 121213. J. Tylor & Sons, H. T. White, J. Gaunt u. D. Brookfield. 4. 1. 1918.

Wasser, Apparat zum Weichmachen und Reinigen von —. Engl. P. 120752 G. J. Gibbs. 27. 10. 17.

Anorganische Großindustrie.

Aluminiumverbindungen, Herst. von eisenarmen —. Engl. P. 113278. Det Norske Aktieselskab for Elektrokemisk Industri, Norsk Industri-Hypotekbank, Kristiania. 6. 2. 1917.

Ammoniak, Extrahieren von — aus Gasen und Dämpfen und Herst. von Stickstoffverbindungen. Engl. P. 121754. E. L. Pease. 22. 6. 1917.

Ammoniumsulfat, Herst. Engl. P. 121082. S. E. Linder. 3. 6. 1918.

Bleiarsenat, Herst. Engl. P. 121101. J. Lytle. 19. 8. 1918.

Carbid, Vorrichtung zur Überführung von schmelzflüssigem — in feste, leicht pulverisierbare Massen. Disch. Anm. B. 87891, Kl. 12. Bayerische Stickstoff-Werke A.-G., Berlin. 25. 7. 1918.

Chromverbindungen, Herst. von Eisen- und —. Engl. P. 121617. T. I. J. Craig und P. Spence & Sons. 26. 10. 1917.

Kalk, Herst. von präzipitiertem —. Engl. P. 120219. N. Statham. 26. 7. 17.

Ofen zum Brennen von Ziegeln und dergl. Engl. P. 120052. E. Glossop und J. Sherlock. 23. 10. 1917.

Salpetersäure, Herst. Engl. P. 121635. C. Tiniolo. 27. 12. 1917.

Schachtöfen, Druckluftzuleitung zur — zum Brennen von Zement, Kalk, Dolomit u. dgl. Disch. Anm. A. 30540, Kl. 80. Amme, Giesecke & Konegen A.-G., Braunschweig. 10. 5. 1918.

Therium, Scheiden von — aus anderen seltenen Erden und Herst. von —nitrat. Engl. P. 120148. J. V. und W. A. Clarke. 21. 9. 1917.

Tor, Behandeln von —. Engl. P. 121191. W. Feldenheimer. 6. 12. 1917.

Tonerde, Herst. von —. Engl. P. 120838. E. E. und P. C. Dutt. 4. 3. 1918.

Wolframsaure Salze, Herst. von reinen —n. Engl. P. 122264. J. B. Ekeley u. W. B. Stoddard. 24. 1. 1918.

Zement, Herst von — und Wiedergewinnung von Kaliumverbindungen. Engl. P. 116540. F. W. Huber und F. R. Reath. 26. 9. 1916.

Organische Großindustrie.

Bierwürze, Einrichtung zum Lüften und Kühlen von — und zum Absetzen der in der Würze suspendierten Teilchen. Ung. Anm. N. 1825. Nathan-Institut A.-G, Zürich. 25. 6. 1918.

Cyanide, Gewinnen und Verwerten der in den Nebenprodukten der Gaswerke enthaltenen —. Engl. P. 120759. H. Baker. 16. 11. 1917.

Destillation, destruktive — von kohlenstoffhaltigen Substanzen. Engl. P. 120223. S. N. Wellington. 30. 7. 1917.

Fett, Gewinnen von — und Ölen aus Küchenabwässern. Engl. P. 122248. M. B. F. Major u. F. W. Thompson. 17. 1. 1918.

Fettsäuren, Behandeln von — oder ihren Metallsalzen und Herst. oxydischer Produkte daraus. Engl. P. 121237. A. A. Lockwood u. M. R. A. Samuel. 14. 3. 1918.

Kaltleim, Herst. eines — s. Ung. Anm. K. 7670. L. Knorr, Jena. 13. 11. 18.

Kautschuk, Herst. von gefärbtem —. Engl. P. 120824. India Rubber Co. 2. 1. 1918.

Kohlengas, Erzeugung von — in Retorten. Engl. P. 121146. J. u. S. Walster. 24. 5. 1918.

Kohlenstoffoxychloride, katalytischer Apparat zur Herst. von — und dergl. Engl. P. 115422. J. J. Darasse. 23. 4. 1917.

Kohlenwasserstoffe, Umwandeln von —n mit hohen in solche mit niederen Siedepunkten. Engl. P. 113264 bezw. 119441. F. T und R. B. Day. 2. 2. bezw. 28. 9. 1917. — Herst. von —n. Engl. E. 120230. R. B. Day. 27. 9. 17.

Korkähnliches Erzeugnis, Herst. eines —es. Ung. Anm. K. 7286. A.-G. für patentierte Korksteinbauten vorm. Kleiner & Bokmayer, Wien. 11. 4. 1918.

Lack, Herst. von —. Ung. Anm. M. 6396. R. Mannesmann, Remscheid-Bliedinghausen. 2. 7. 1918.

Linoleum, Herst. von —. Engl. P. 121777. A. B. Craven und Yorkshire Oleoware & Chemical Co. 20. 12. 1917.

Öl, Gewinnung von — für Heil- und technische Zwecke. Ung. Anm. R. 4[illegible] K. Rober, Weimar. 18. 5. 1918. — Reinigen von — und dergl. Engl. P. 120820. Superior Oil & Process Co. und W. P. Schuck. 31. [illegible]

Papier, Verwertung alten —s zur Herst. neuen —s. Engl. P. 111809. J. van der Knapp u. B. J. Barfields. 7. 12. 1916.

Papierbrei, Herst. von —. Engl. P. 120086. J. Wells. 24. 10. 1917. Herst. von — und Faserstoffen aus Seetang. Engl. P. 120761. V. Feydenberg. 19. 11. 1917.

Paraffin, Überführung von — in Säuren. Ung. Anm. M. 6527/27. A.-G. Mineralöl-Industrie vorm. David Fanto & Comp., Pardubitz. [illegible]

Petroleum, Umwandeln von — und anderen Kohlenwasserstoffen in solche mit niederem Siedepunkt. Engl. P. 112010. C. P. Dubbs. 27. 11. [illegible]

Reinigungsmittel, Herst. eines fettfreien schmierseifeartigen —s. Ung. Anm. P. 4880. E. Prior, Rosenheim. 15. 6. 1918.

Sulfitablauge, Gewinnung organischer Stoffe aus — durch Röstgase. Disch. Anm. L. 47250. H. B. Landmark, Drammen. 18. 3. 1918.

Teerdestillation. Engl. P. 121804. J. W. Westwood. 2. 1. 1918.

Unterleder, Erhöhung der Haltbarkeit von — pflanzlicher, mineralöl- oder anderer Gerbung, insbesondere auch solchem aus den minderwertigen Teilen der Haut. Disch. Anm. H. 71848, Kl. 28. H. Hoffmeister, Heppenheim u. Dr. J. Paeßler, Freiburg i. Sa. 15. 3. 1917.

Zuckerlösungen, Behandeln von —. Engl. P. 120055. G. W. Sandilands und R. F. Lyle. 24. 7. 1917.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

***p*-Acetaminophenol,** Herst. von Oxyalkyläthern des — s oder Substitutionsprodukten desselben. Engl. P. 120081. L. Tscherniac. 23. 10. 1917.

Anthrachinonazin, Herstellung von chlorierten Derivaten von [illegible] 1,2,2',1'-—. Engl. P. 113753. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 20. [illegible]

Cocosnußbutter, Extrahieren von —. Engl. P. 117819. E. L. R. Gaines. 28. 4. 1917.

Drogen, synthetische. Engl. P. 120936. M. Magai. 13. 7. 1917.

Ebonitersatz, Herst. von Bakelit- und —. Engl. P. 118270. N. V. Nederlandsche Maatschappij tot Exploitatie van Optimiet Fabrieken. 14. 8. 1917.

Getränke, Herst. von —n. Engl. P. 120279. J. L. Kellogg und E. Kellmann. 15. 11. 1917.

Grünfutter, Konservieren von —. Engl. P. 120256. C. Reinhardt. 31. [illegible]

Kaffeeersatz, Herst. eines —es aus Lupinen. Ung. Anm. R. 4306. J. D. Riedel, Berlin-Britz. 24. 12. 1918.

Kakaofrüchte, Vorrichtung zum Entkernen und Zerteilen von —n. Disch. Anm. V. 14215, Kl. 45. W. Vasel, Warsleben, u. T. Pini, Wolfenbüttel. 31. 5. 1918.

Margarine, Herst von —. Engl. P. 120836. H. Morton. 28. 2. 1918.

Milch, Apparat zur Abkühlung von gezuckerter kondensierter — oder von dickflüssigen Flüssigkeiten. Ung. Anm. R. 4288. R. Rohn, Moß. 29. [illegible] — Sterilisieren von — u. dgl. Engl. P. 120963. A. F. Spencer. 26. 11. [illegible]

Phenole, Herst. von Gebrauchsgegenständen aus den Kondensationsprodukten von — n und Aldehyden. Ung. Anm. M. 6397. R. Mannesmann, Remscheid-Bliedinghausen. 2. 7. 1918.

Protein, Gewinnen von — aus pflanzlichen — haltigen Stoffen. Engl. P. 121141. S. Satow. 28. 6. 1917.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Färben, Maschine zum — von Garn in Form von Strähnen. Disch. Anm. Sch. 48893, Kl. 8. Gebr. Sulzer A.-G., Winterthur. 26. 7. 1915.

Imprägnieren von Stoffen. Disch. Anm. U. 6313, Kl. 8, Zus. z. P. [illegible] L. Ubbelohde, Karlsruhe. 19. 8. 1917.

Papierfarbbänder, Herst. von —n. Ung. Anm. P. 4857. Papierwaren- u. Tütenwerke Paul Pinower, Berlin. 1. 5. 1918.

Photographische Emulsion, Überziehen von Celluloidfilms mit einer Lösung von —. Engl. P. 121054. M. L. Scott. 19. 3. 1918.

Roßhaarersatz, Herst. eines —es. Disch. Anm. R. 40329, Kl. 29. F. [illegible] Bamberg. 5. 8. 1918.

Selen, Tonung photographischer Bilder mittels —. Ung. Anm. M. [illegible] Zus. z. Anm. M. 6285. Mimosa A.-G., Dresden. 23. bezw. 25. 4. [illegible]

Silberbilder, Tonung photographischer —. Ung. Anm. M. 6285. Mimosa A.-G., Dresden. 8. 3. 1918.

Spinnbare Fasern, Vorrichtung zur Herst. von — aus Stroh und [illegible] pflanzlichen Stoffen. Ung. Anm. J. 2034. Geraer Jute-Spinnerei & Weberei, Triebes. 11. 7. 1918.

Metalle.

Blei, Extrahieren von —. Engl. P. 114303. E. S. Berglund. 10. 3. [illegible]

Eisen. Herst. von — und Stahl in elektrischen Öfen. Engl. P. 121[illegible] Humbert. 26. 2. 1918.

Erze, Apparat zum Konzentrieren von —n. Engl. P. 112079. Minerals Separations Ltd. 5. 12. 1916. — Behandeln von —n [illegible] Engl. P. 109452. L. P. Basset. 7. 9. 1916.

Goldkonzentrator. Engl. P. 121253. A. R. Mackie. 28. 5. 1918.

Metalle, Tempern, Härten und andere Heißbehandlung von —n [illegible] Engl. P. 120266. A. Smallwood. 5. 11. 1917.

Metalloberflächen, Schützen von —. Engl. P. 121150. N. C. Firm. 6. 11. 1917.

Puddeleisen. Engl. P. 122244. J. E. Fletcher. 16. 1. 1918.

Schmelzende Stoffe, Zerstäubung von festen am Vorderende in der [illegible] fortschreitend —n und Herst. von Überzügen aus den letzteren. Disch. Anm. M. 6453. Metallatom G. m. b. H., Berlin-Tempelhof. 31. 5. 19[illegible]

Spritzverfahren. Herst. von Überzügen nach dem —. Ung. Anm. M. [illegible] Metallatom G. m. b. H., Berlin-Tempelhof. 31. 8. 1918.

Stahl, Herst. von — aus Abfällen. Engl. P. 121785. Sir W. G. Armstrong Whitworth & Co., F. B. Trevelyan und W. C. Rowaan. [illegible]

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Anlagen. Apparate. Behälter.

Abdampf. Ein System zur Ausnutzung von Abdampf, das eine Ersparnis von gegen 10—20 % an Kohlen ermöglichen soll, wird unter dem Namen »Nachkomiser« von Ashwell Nesbit Ltd. in Leicester in England erbaut.

Apparate. Die Norddeutsche Apparatebau-Ges. m. b. H. wurde in Hamburg zur Herstellung von chemischen Apparaten, insbesondere der Irinyi-Destillier-Apparate und -Anlagen mit 20000 M Kapital gegründet. Geschäftsführer sind Ing. Jeremias Irinyi zu Altrahlstedt und Architekt J. Fahrenkrog zu Hamburg. Prokurist ist M. Weber zu Altona.

— Baker, Campell & Mclean Ltd. in Glasgow haben in England die neuen Anlagen für Holzdestillation, Essigsäure, Aceton, Toluol usw. vielfach geliefert.

Elektrizität. Als Konkurrenzunternehmen gegen die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft wurde die English Electric Company mit einem Kapital von 5 Mill. £ gegründet. Sie umfaßt zunächst die folgenden englischen Unternehmungen: Dick, Kerr & Company mit deren beiden Tochtergesellschaften Williams & Robinson und United Electric Car Company, außerdem die Conventry Ordonance Works in Conventry und am Clyde, sowie die Phönix Dynamo Company in Bradford. Die Gesellschaft beabsichtigt, auf dem gesamten Gebiete der Elektrizitätsindustrie und des Maschinenbaues, vom Bau elektrischer Eisenbahnen bis zur Herstellung kleinster Motoren zum Antrieb von Ventilatoren, tätig zu sein und errichtet in Preston eine eigene technische Hochschule zur Weiterbildung ihrer Angestellten ein. Außerdem sollen mit amtlicher Unterstützung besondere Büros für die Verhandlungen mit ausländischen Regierungen zwecks Erlangung von Aufträgen eingerichtet werden.

Feuerlöschapparate. Die Manville Manufacturing Corpor. wurde in New York von S. Bennet jr., R. Sherman und R. W. Evans mit 500000 Doll. gegründet, um chemische Feuerlöschapparate herzustellen.

Generatoren. Gasgeneratoren mit Verwendung von Holzabfall sollen jetzt in Schweden zum Treiben von Motoren benutzt werden. Jegliche Art von Holzabfall kann man dazu verwenden. Holzteer wird als Nebenprodukt erhalten.

Instrumente. Zum Vorsteher der britischen Vereinigung für wissenschaftliche Instrumente, die in London W. C., 26 Russel Square, ihr Kontor und Laboratorium hat, und der fast alle führenden Hersteller angehören, wurde, anstelle des verstorbenen A. S. Essiemont, H. A. Colefax gewählt, zum Laboratoriumsdirektor wurde Sir Herbert Jackson ernannt.

Isoliermittel. Unter den jetzt in England hergestellten Isoliermitteln für die Elektrizitätsindustrie befindet sich ein »Hightensite« benannter Stoff, der das deutsche Staudt ersetzen soll. Ein anderes neues Isoliermittel ist »Formite«, das aus Harz hergestellt wird.

Knochenkohle. Die Planters Fertilizer & Chem. Co. in Shrewsbury wird von Armour & Co., Chicago, Ill., kontrolliert. Die Firma errichtete in Shrewsbury, Louisiana, eine Fabrik für Knochenkohle, die hauptsächlich für das Raffinieren von Zucker benutzt wird. Ebenfalls Knochenkohle gewinnt die United Chemical & Organic Products Co. in New Orleans, die die dortige Anlage der Hirsch-Stein Co. in Chicago übernahm.

Kraftanlagen. In Deutsch-Österreich wird ein Wasserkraft- und Eisenbahnstaatswirtschaftswerk errichtet werden. Es soll besonders staatliche Geldunterstützung beim Ausbau von Wasserkräften und Fernleitungen vermitteln helfen. — Der Deutsch-Österreichische Staat und die Gemeinde Wien werden die auf 60000 PS geschätzten Wasserkräfte der Enns ausnutzen, was einen Kostenaufwand von 80 Mill. Kr. erfordern wird.

— Etwa 35 Eisenwerke und Fabriken des Bezirks Bergslagen, Schweden (Hauptsitz Grängesberg, Norberg u. a.), bildeten zur gemeinsamen Verwaltung ihrer Kraftquellen A.-B. Bergslagens gemensamma Krafttorvaltning mit 7,5 Mill. Kr. Aktienkapital. Ingenieur G. Centervall, Betriebsleiter im staatlichen Kraftwerk Älfkarleby, wurde zum Direktor gewählt.

Temperaturmessung. In einem Vortrage vor der Faraday Society in London über die Erzeugung hoher Temperatur und Messung wies E. F. Northrup darauf hin, daß reines Zinn als pyrometrische Substanz besonders geeignet sei. Es schmilzt bei 232° C., aber verdampft in bemerkbaren Mengen oder siedet nicht unter 1580° C. Sein eigentlicher Siedepunkt ist erst bei 2270° C. Daher ist der Unterschied von 2060° C. zwischen Schmelz- und Siedepunkt größer als bei irgendeiner anderen Substanz. Zinn bildet kein Carbid in der Gegenwart von Graphit und behält seine Reinheit in einer Atmosphäre von CO bei der höchsten Temperatur. Auf Grund dieser Tatsache hat Northrup ein »Resistometer« und neuerdings ein »Zinnpyrometer« konstruiert, worin das Zinn in Graphit (in Zwiebelform) enthalten ist. Nach Rich. Brown, Philadelphia, ist Stickstoffgas das Beste bei Messungen bis 425° C. Er verwendet u. a. einen Draht mit 90 % Nickel, 10 % Chrom oder mit 98 % Nickel und 2 % Aluminium für Temperaturen bis 1100° C. Für Temperaturen von 1100—1500° C. werden Legierungen von Platin — Rhodium — empfohlen.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Albumine. (Hamburg, 24. April.) *Eigelb.* Prima chinesische Ware ist mit 100—110 M das kg je nach Lieferzeit erhältlich.

Drogen. (Hamburg, 24. April.) *Quillayarinde* ist stetig und preishaltend. Geschnittene Ware kostet 50 M und gepulverte Ware 35 M das kg. — *Coffein* ist fester und höher. 145—150 M das kg. — *Cumarin* ist im Preise ebenfalls gestiegen und notiert 100 M das kg.

— (London, 12. April.) *Areccanüsse.* Kleinere Posten wurden zu 100 s. für 1 cwt. ab Lager verkauft. — *Cascara-Sagrada.* Loko Verkäufe von dreijähriger Ware wurden zu 112—115 s. für 1 cwt. getätigt. — *Canariensaat* ist weiter gefallen infolge Ankünfte von Marokko. Die Notierung ist nominell 70—100 s. für 1 quarter für ordinär bis gut Marokko. — *Cocain.* Die Fabrikanten haben den Preis für Hydrochloricum auf 35 s. zurückgesetzt. — *Enzianwurzeln.* Unterton flau. 57 s. 6 d. bis 60 s. für 1 cwt. ab Lager. — *Agar-Agar.* In der Auktion wurde 1 Ballen zu 9 s. für 1 lb. verkauft. — *Aloe.* Socotrine Aloe guter Sorte kostet 190—192 s. 6 d. für 1 cwt., während 3 Kisten Curacao zu 130 s. verkauft wurden. Guter harter Cap-Aloe erzielte 54 s. für 1 cwt. — *Orleanssaat* ist ohne Verkäufe bei reichlicher Zufuhr. — *Colombowurzeln* in reichlicher Zufuhr. Nur 43 Säcke wurden zu 90 s. in der Auktion verkauft. — *Kamillenblüten.* Von den angebotenen Mengen konnte nichts verkauft werden. Der Wert ist nominell 210—240 s. für 1 cwt. — *Drachenblut* ist nominell 45 s. für 1 cwt. — *Ipecacuanha.* Gute Rio Ware notiert 10 s., Matto Grosso erzielte 9 s. 8 d. bis 10 s. 3 d. — *Colanüsse.* Granada wurde zu 6—6½ d. für 1 lb. verkauft. — *Myrrhen.* 4 Sacke erzielten 15 £ 10 s. für 1 cwt. — *Brechnuß* ist ohne Nachfrage. Wert ist nominell 32 s. 6 d bis 40 s. — *Olibanum.* Gute blasse Tränen wurden zurückgezogen, da kein Käufer am Markt. — *Rhabarber.* Feiner Shensi wurde vergeblich zu 4 s. angeboten. — *Scammoniumwurzeln.* Seebeschädigte Ware erzielte 3 d. für 1 lb.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 24. April.) *Menthol* ist infolge größerer Konsumfrage wieder anziehend. Heutiger Preis ist 100 M das kg für erste Marken. — *Sternanisöl.* Ebenfalls mehr gefragt. Gegenwärtiger Preis 55 M das kg.

— (London, 12. April.) *Menthol.* Kobayashi wurde in kleinen Mengen zu 20 s. 6 d. verkauft. — *Pfefferminzöl.* 8 Kisten Suzuki fanden zu 4 s. 10 d. Abnehmer.

Vanillin. (Hamburg, 24. April.) Der Wert ist ziemlich heruntergegangen, und heute wird für 100%ige Ware 1100 M das kg verlangt.

Berg- und Hüttenprodukte.

Braunstein. In Nigeria wurde auf dem Gelände des Explosing Syndicate Limited in der Dagwin Extension Concession das Vorkommen von Braunstein festgestellt. Die Gesellschaft hat den Bergwerksbetrieb aufgenommen, auch soll die Verschiffung von Braunstein bereits begonnen haben.

Gold. J. P. Hutchins hat vergleichende Ziffern über die Goldgewinnung aus Seifen und Sanden in Kalifornien und Sibirien, vor allem bei Tagebau, gemacht. Danach ist die Ausbeute je Kubikyard in typischen Gruben des Transbaikalgebietes 20—21 M und die Kosten betragen etwa 14—15 M. Im Gebiete des Lenaflusses ist die Ausbeute je Kubikyard 38 M, während die Kosten nach Hutchins die außerordentlich hohe Summe von etwa 34—35 M ausmachten. Diese Kosten können nach Hutchins um 50 bis 75% ermäßigt werden.

Kupfer. Die Kupfererzeugung der Vereinigten Staaten von Amerika betrug laut amtlicher Angabe 1918 2450 Mill. lbs. im Werte von 473 Mill. Dollar. Der Durchschnittspreis stellte sich auf 24,75 Doll. für das Pfund.

— Die führenden Kupferfirmen Nordamerikas haben die Copper Export Association mit 250000 Doll. im Staate Delaware gegründet, die sich mit der Kupferausfuhr befaßt. Als Grundlage für die Festsetzung der Kupferpreise wird New York (fab.) angenommen.

Mangan. Auf der Vancouver-Insel sind Manganerzlager gefunden worden, die 50% Mn, 12% Si, aber keinen Phosphor enthalten.

Metalle. (London, 23. April.) Kupfer per Kasse 75½, für 3 Monate 76, Elektrolytkupfer 80½—81, Best selected 84—83, Strong sheets 114, Zink 35—35½, Zinn per Kasse 225,50, für 3 Monate 223,75, Blei 24½—24, alles in £ für 1 t. Weißblech für Inland 33 s. 10½ d., für Ausfuhr 35 s. 6 d. bis 36 s. 6 d. für 1 t. Silber 48⅞ s. für 1 Unze.

Nickel. Auf Celebes am Malili-Flusse fand man ausgedehnte Nickelerzvorkommen mit 25% Ni-Gehalt, während die neukaledonischen Erze nur bis 7% Nickel enthalten.

— In der Dominikanischen Republik wurde die Perseveranza Nickel Co. zum Abbau der Nickellager bei Sierra Pietra gegründet. Die Errichtung eines elektrischen Schmelzofens ist geplant.

Quecksilber. In Fredj M'zala in Algerien ist seit kurzem ein Quecksilberbergwerk in Betrieb, das die Erze des Coudiath Itaa verarbeitet.

Schwefel. Die Soc. anon. Miniere e Industria Zolfi wurde in Rom mit 1,5 Mill. Lire Kapital zur Ausbeutung neuer Schwefelminen in Sizilien gegründet.

Schwefelkies. Die großen spanischen Schwefelkiesgruben-Unternehmungen (Rio Tinto, Huelva Copper and Sulphur Mines usw.) haben sich zu einem Kartell (Combina) zusammengeschlossen.

Talk. In den Vereinigten Staaten von Amerika hat die Gewinnung von Talk stark zugenommen. Von der besten Qualität, die hauptsächlich für Gasbrenner, Schreibstifte und Isolatoren gebraucht wird, gewann man 1917 etwa siebenmal mehr als 1916. Die Gesamterzeugung an Talk in den Vereinigten Staaten betrug etwa 20000 t und kam aus 3 Gruben in Virginia.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Benzin. Während früher das Benzin als ein fast wertloses Nebenprodukt bei der Petroleumgewinnung betrachtet wurde, haben der Aufschwung des Automobil- und Flugwesens, die zunehmende Anwendung von Explosionsmotoren in Industrie und Seefahrt, den Wert des Benzins als Brennstoff erwiesen, und der Verbrauch ist sehr rasch gestiegen. Die Erzeugung und der Verbrauch in den Vereinigten Staaten (in Mill. Barrels) betrug:

	Erzeugung	Verbrauch.	Ausfuhr.		Erzeugung.	Verbrauch.	Ausfuhr.
1899 .	6 68	6,38	0,30	1914 .	34 92	29,92	5,60
1904 .	6,92	6,32	0,60	1915 .	41,60	35,10	6,50
1909 .	12,90	11,26	1,64				

In England stieg der Verbrauch von 204000 t im Jahre 1911 auf 425000 t im Jahre 1916. Deutschland verbrauchte im ersten Halbjahr 1914 150000 t gegen 195000 t im ganzen Jahre 1911. Ohne Zweifel werden die Explosions-

Digitized by Google

die aber vom Lager zeitig eine befriedigende Stellung als Kraftquelle im Reichtum Verkehrswesen schaffen und lohnende Anwendung in der Industrie finden. Der Petroleumverbrauch wird also weiter zunehmen. Sicher wird Amerika nach dem Kriege einem inländischen Verbrauch gegenüberstehen, der nur mit Schwierigkeit befriedigt werden kann. Amerikas Erzeugungsmöglichkeit ist da, ihre Grenze nicht nahe. Die Quellen sind vielmehr heute an der Grenze dessen, was sie an leichtem Öl erzeugen können. Bekanntlich ergeben die Quellen, je länger sie ausgenutzt werden, um so schwereres Öl, d. h. der Anteil der Petroleumerzeugung wächst, während der Benzinerzeugung abnimmt. Neubohrungen können diese Zustände nicht wesentlich ändern, umso mehr als die Benzinprozente auf allen amerikanischen Ölfeldern überhaupt ziemlich niedrig sind. — Die europäischen Ölquellen sind ja in starkem Umfange vom Kriege unmittelbar betroffen worden. Auch sind die Aussichten für die Erzeugung in den nächsten Jahren, ganz abgesehen von den politischen Umwälzungen, ziemlich unklar. Es ist demnach nicht angängig, allzu hohes Vertrauen auf das Benzin als Kraftquelle in absehbarer Zeit zu setzen. In den kohlenerzeugenden Ländern hat man ohnedies an sich bereits das Benzol zugewandt, das ja während des Krieges in starkem Umfange schon das Benzin ersetzen mußte. In den Ländern mit großer Holzerzeugung besteht außerdem die Möglichkeit, im Spiritus ein wertvolles Motorbrennstoff zu gewinnen.

Benzol. Die englische National Benzol Association will die Produkte der ihr angeschlossenen Firmen jetzt selbst auf den Markt bringen. Ihre jährliche Produktion beträgt etwa 30 Mill. Gall. Benzol.

Kohlen. In Peru sind im Bezirk Chimbote, etwa 100 km von der Küste entfernt, umfangreiche Kohlenlager festgestellt worden. Es könnten 155 Mill. t bester Anthrazites gefördert werden.

Mineralöl. Die Firma Mineralölwerke Monheim, m. b. H. ist erloschen.

Paraffin und Ceresin (Hamburg, 24. April) sind unverändert fest bei schwachem Angebot. — *Montanwachs* ist in anhaltender Nachfrage. Die Preise sind unverändert.

Chemikalien. Feinpräparate.

Arsenik. Der in den Vereinigten Staaten von Nordamerika 1918 vorhandene Vorrat an Arsenik betrug etwa 12000 short t, das sind 3650 t mehr als der Durchschnitt der Jahre 1911—1916. Die Jahresgewinnung beläuft sich auf 6295 sh. t, 16% mehr als 1917, die von vier Gesellschaften gedeckt wurden. Der Erzeugungswert = 9 cts. das lb. — war 1151100 Doll. Die Einfuhr an Arsenik betrug etwa 5300 short t.

Chemikalien. (Hamburg, 24. April.) *Borax* ist in greifbarer Ware kaum noch aufzutreiben und für spätere Lieferung wird bereits 30 M und höher verlangt. — (London, 19. April). *Anorganische.* Bleiessigpulver 15—16 £ für 1 t. Kali, bromfreies und ausländisches 2 s. bis 2 s. 3 d. für 1 lb. Kupfervitriol 45 bis 50 £ für 1 t. Soda, kryst. 5 £ 10 s. bis 6 £ für 1 t. — *Organische.* Weinsäure, ausländische 3 s. 3½ d. bis 3 s. 4 d. für 1 lb. Weinstein, 98%, gepulvert 200—205 s. für 1 cwt.

Citronensäure. Eine Citronensäurefabrik wird in Catania von englischen Kapitalisten errichtet.

Cyanamid. Ein Teil der Cyanamidnitrataniagen Nr. 2 in Muscle Shoals (V. St. v. A.), deren Bau 30 Mill. $ erforderte, hat den Betrieb aufgenommen, der zweite Teil wird in Kürze folgen. Die Anlage verfügt über 180 000 P.S.

Kupfervitriol. Das Geschäft in Kupfervitriol ist in England sehr ruhig; Italien, Frankreich und Portugal haben die Einfuhr verboten. In London wurde für Ende Februar in Fässern 45/- -49 £ netto, für die Ausfuhr 40/- in Fässern, 47 £ in Säcken mit 5% Rabatt.

Mangansalze. In der Kriegszeit hat man in England auch die Herstellung aller Mangansalze aufgenommen. So bringen jetzt die Bow Bridge Dyes & Chemical Works (Besitzer: British Pharmacy Otis Ltd.) in London Kaliumpermanganat in 40 %iger Lösung und in Kristallen sowie Kalkpermanganat in den Handel.

Salz. Die nunmehr mit 10 Mill. Kr. gebildete A.-S. De norske Saltverker in Bergen errichtet eine Anlage auf Osterøen. Der Kraftstrom wird von den Hosanger und Hamre Elektrizitätswerken bezogen. Vorstand sind Direktor Georg Chrichton, Chr. Michelsen und Prof. Helland-Hansen.

— Bei den Bohrungen in Twente (Niederlande) wurde in einer Tiefe von 1200 m ein Salzlager angefahren. Bei der Tiefe und bei der geologischen Beschaffenheit des Bohrloches ist jedoch eine Abteufung nicht möglich, so daß es sich nur um Solsalz handeln wird.

Die Asahi Glass Company in Tokio hat bisher Schantungsalz aus China für ihre Glasfabrikation bezogen. Sie erbaute jetzt eine Anlage zur Gewinnung von etwa 50 000 t Salz im Jahre in Korea. Weitere Salzfelder hat sich die Gesellschaft an der Westküste Koreas gesichert.

Farben. Farbstoffe. Teerprodukte.

Anstrichmittel. Die United Alkali Co. Ltd. in Liverpool stellt Duranere her. Das ist ein Lack für Metalle, Holz, Seile usw., der diese Materialien gegen Säure und Alkalien schützen soll.

Bleiweiß. Die neue Bleiweißfabrik in Tasmanien[1]) wird von James Gitsham, dem Direktor des O. M. C.-Syndikats Ltd. in London, geleitet. Die Erze werden nach einer elektrischen Methode behandelt und sollen Bleiweiß weniger als zurzeit in England kosten. Der gesamte Bleiweißbedarf Australiens, der auf 14000 t geschätzt wird, kann gedeckt werden.

Coprosma-Farbstoffe. Die aus verschiedenen Coprosmaarten Neuseelands gewonnenen Farbstoffe sollen sich fast durchweg bei wissenschaftlicher Prüfung als echt- und lichtbeständig erwiesen haben. Sie geben auf Baumwolle gute Braune, rote bis schwarze Töne und werden, da sie leicht zu gewinnen sind, vielfach in der Heimindustrie verwendet.

Färberei. In Norwegen wurde die Deutsche Elektron-Gesellschaft für Färberei und Appretur m. b. H. mit einem Stammkapital von 200000 M gegründet. Geschäftsführer ist Karl Maximilian Marks, Kaufmann, in Norwegen.

Die Société Centrale de Teinture Gillet et Fils hat sich mit 6 Mill. Frs. in Lyon gebildet zum Bleichen, Färben, Drucken und zur Appretur aller Gewebe aus Baumwolle, Wolle und Halbwolle.

[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 566.

Farben. Die Chemische Fabrik Fackel Steiner & Weiß Ges. m. b. H., Ujpest, bezweckt die Fabrikation von Farben, Lacken und chemischen Produkten.

Die Firma Fabrique Heida Soc. An. wurde mit 150000 Fr. Kapital in Morges (Schweiz) zur Herstellung von Lacken, Farben usw. gegründet.

— Die neue Soc. An. Novelles in Barcelona (Kapital 125000 Pts.) soll Farben, Lacke, Email usw. her.

— Die Casson Compositions (South Africa Limited) wurde mit 200000 £ in London, E. C. 4, Queenstreet 7, gegründet, um Farben und Farbmischungen herzustellen.

— Die der du Pont Company gehörigen Harrison Works stellen u. a. Zementfarben, Mennige, Schiffsfarben, Lacke, Farben für Hausbemalung, Vitrifolacke, Flowkote-Emaillefarben, Bronzepulver usw. her.

Farbstoffe. Die britische Regierung hat verordnet, daß Teerprodukte, soweit sie zur Herstellung von Farbstoffen verwendet werden, nur mit Erlaubnis des Board of Trade eingeführt werden dürfen. Außerdem enthält die Verordnung eine umfangreiche Liste von Farbstoffen, deren Einfuhr überhaupt verboten ist.

— In den Vereinigten Staaten von Amerika hat der Zwangsverwalter über die feindlichen Vermögen die in Amerika von Deutschen übernommenen 4500 chemischen Patente einer zu diesem Zweck gegründeten Gesellschaft, der Chemical Foundation Co. übergeben. Insgesamt 5 Millionen Aktien werden den amerikanischen chemischen Fabriken angeboten.

— Die American Color Co. in Scranton, Penns., errichtete eine Fabrik für direkte Baumwollfarben. Präsident ist Benj. C. Warnick, Vizepräsident und Direktionär Clifford Stone Cooley.

— Die Farbenfabrik von G. Siegel & Co. in Rosebank, Staten Island, N. Y., ist an Custodian, Cottin & Co. und die Vorräte von Berger & Wirth sind an M. J. Auerbeck in New York, 10 Maiden Lane, verkauft worden.

— In Britisch-Indien sind die Versuche, die Verwendung einheimischer Farbstoffe wieder zu beleben, jetzt aufgegeben worden, da sich herausgestellt hat, daß die Kunden synthetische Farben vorziehen, selbst wenn diese teurer sind.

— Während des Krieges hat die Farbenindustrie in Kanada Fortschritte gemacht, namentlich in Walkerville, Ontario, wo eine Destillation von Holz und Nebenerzeugnissen nach dem Verfahren von Farbenfabriken Edmonton. Zwischenprodukte werden diese durch die Kriegsverhältnisse vernachlässigte Firma nicht herstellen.

Das japanische Ministerium für Landwirtschaft und Handel hatte infolge der Knappheit chemischer Farbstoffe Versuche und Forschungen von Fachleuten, die den landwirtschaftlichen Versuchsstationen und der Forstabteilung angegliedert sind, durchführen lassen, um Farbstoffe zur Herstellung von Pflanzenfarbstoffen ausfindig zu machen. Es sind 60 Arten von Bäumen und 12 Arten von Pflanzen festgestellt worden, die als Rohmaterial für Farbstoffe von Wichtigkeit sind. — Japan hat auf Farbstoffe einen Einfuhrzoll von 30% des Wertes gelegt, um den Schutz seiner im Kriege entstandenen heimischen Industrie. Vor dem Kriege führte Japan für etwa 8 Mill. Yen Farbstoffe jährlich ein, im Jahre 1918 sogar für rund 10 Mill. Yen, davon 6 Mill. Yen aus den Vereinigten Staaten von Amerika und 4 Mill. Yen aus China (deutsche Ware). Dagegen gelangten 1918 für über 3 Mill. Yen in Japan selbst hergestellte Farbstoffe zur Ausfuhr. In Japan sind gegen die Preise im November 1918 für lebhaftere Nachfrage der Lieferung wachsender Knappheit aus Deutschland stammender Farbstoffe, die aus den Vereinigten Staaten nur unregelmäßig in kleinen Mengen eintrafen; auch französische Farbstoffe sind knapp. Die Lieferungen aus der Schweiz werden, ausgenommen künstlicher Indigo, immer knapper. Inländische Ware kommt in zunehmenden Mengen auf den Markt, ist aber noch wenig geschätzt und im Vergleich zu der ausländischen sehr teuer. So wurde Alizarin aus Frankreich notierte 55 s., Indulin 25 s.; Säurerot aus Amerika 17 s. 6 d., Saurebraun 13 s. 9 d., Echtrot 10 s. 9 d., Methylviolett 20 s., Chrysolin 18 s. 4 d., Bismarckbraun 3 s. 10 d., alles aus Amerika. Schwefelfarben sind unverändert im Preise. Benzopurpurin ist unverändert 10 s. 10 d. bis 18 s. 4 d., Direktschwarz 4 s. 1 d.

— Die Indigokultur in Niederländisch-Indien wird um 25% eingeschränkt.

Indigo. Die Indigoernte 1918/19 in Britisch-Indien wird sich auf 44 000 gegen 88 800 cwt im Vorjahr bei 300700 acres (710000) Anbaufläche belaufen. Diese Abnahme von 50% ist zum Teil auf die erhöhte Produktion von künstlichem Indigo in Großbritannien zurückzuführen.

Teer. Eine Holz- und Steinkohlenteer-Brennerei wird von einer Aktiengesellschaft mit 6000 Kr. bei Spikkestad in Röken (Norwegen) errichtet.

Teerprodukte. Die Nitrogen Products and Carbide Co. in England will alle Kohlen aus den Gruben der von ihr erworbenen St. Helens Colliery & Brickworks Co. Ltd. in Workington bei hoher Temperatur vergasen und die Nebenprodukte daraus gewinnen, um Zwischenprodukte für Farbstoffe zu erzeugen; Koks und Gas sollen aber zur Kraftgewinnung für die Calciumcarbid- und Cyanamidherstellung verwendet werden.

— Seit Beginn des Waffenstillstandes hat in England die Kopie von Toluol aufgehört, so daß die Farbenfabriken diesen Körper wieder frei einkaufen können. Auch Benzol ist freigegeben, ebenso Karbolsäure, Naphtha, worin bereits neue Ausfuhr eingesetzt hat.

— Die mit 250000 L. gebildete Frederic G. Holmes & Co. Ltd. in Newcastle, England, treibt Ammoniak- und Kohlenteerdestillation.

Gerbstoffe. Leder. Leim.

Gambir (London, 14. April) ist ruhig und unverändert. Gute Sorten 37 s. 6 d.

Gerbstoffe. Mit Wirkung vom 1. April d. J. sind die Preise für Gerbextrakte wie folgt erhöht worden: Eichenholzextrakt, dünn- und Eichenrindenextrakt, stark, 155 M (bisher 137,50), Fichtenrindenextrakt, etwa 23% [illegible] Kastanienholzextrakt, 23%, 175,00 (bisher 150), Sumachextrakt, 25%, 148,50 (bisher 132 M), alles für 100 kg als Frachtgut frei Empfangsstation ausschließlich Fässer.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1919, S. 116.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:
Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7.—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9.—, nach allen übrigen Ländern M 10.—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf., auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

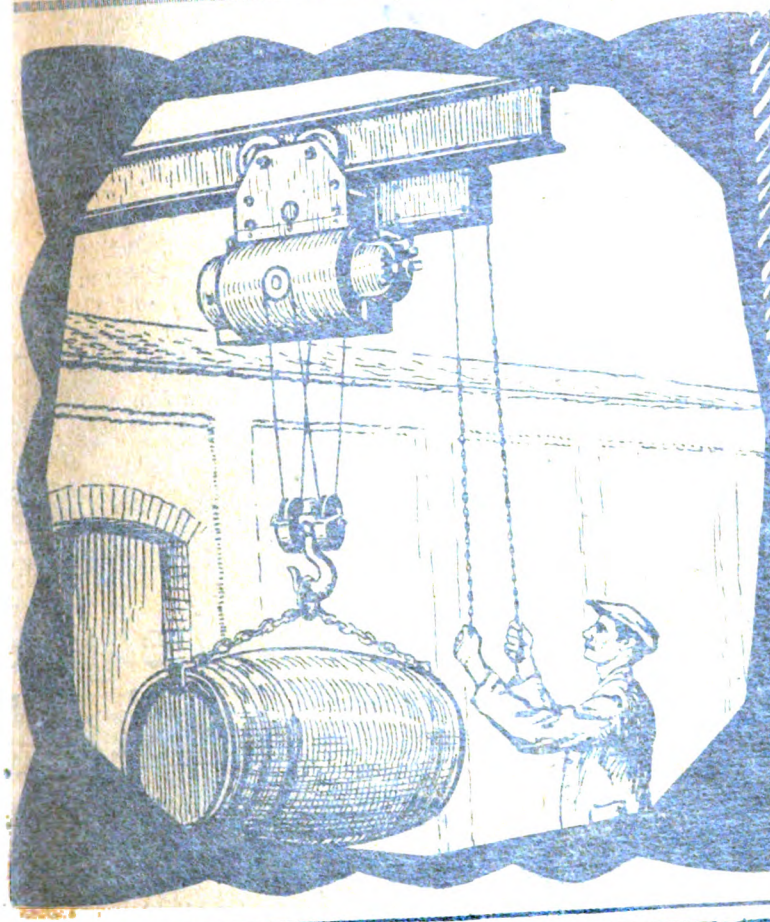
Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 5774. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111

43. Jahrgang.

Cöthen, den 3. Mai 1919.

Nr. 54. Seite 245—248.

7787



Demag

Elektro-Flaschenzüge

Das billigste elektrische Hebezeug für chemische Fabriken.

Deutsche Maschinenfabrik A.-G. Duisburg

Emil Passburg, Maschinenfabrik. Berlin N.W. 23

:: Brückenallee 30 ::

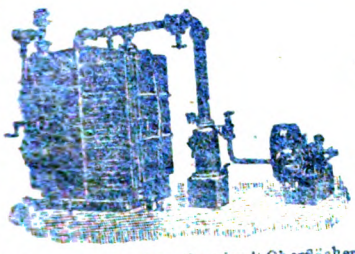
Telephon Hansa 96

offeriert die von E. Paßburg erfundenen, erstklassigen, als die besten weltbekannten

Vakuum-Trockenschränke

mit geschweißten Heizplatten mit vollständiger Entwässerung

bis zu 250 qm Heizfläche pro Apparat, für feste, breiartige und flüssige Stoffe, Kautschuk, Pulver, Farben, Fleisch- und Pflanzen-Extrakte usw. mit Rückgewinnung von Alkohol, Benzin, Äther usw.



Vakuum-Trockenschrank mit Oberflächenkondensator und trockener Vakuumpumpe

Vakuum-Trockentrommeln,

kontinuierlich arbeitend, zur Verdampfung von flüssigen und breiartigen Substanzen direkt zur Trockne, bei niedrigster Temperatur in wenigen Sekunden unter Verwendung von Abdampf.

Vakuum-Doppel-Trommel

Rotierende Vakuum-Trockner für alle schaufelbaren Substanzen, staubfrei arbeitend, bis zu den größten Leistungen, auch für Bleiweiß.

Verdampf-Apparate für alle Zwecke. Spezial-Konstruktionen für salzausscheidende Laugen. Inkrustationen.

Vakuum-Krystallisatoren zur Erzeug. gleichmäßiger und großer Krystalle.

Mulden-Trocken-Apparate für schaufelbare Substanzen.

Kompressoren bis 300 Atm. Druck, auch fahrbar und gekuppelt mit Elektromotoren oder Dampfmaschinen angeordnet.

Geruchlose Vakuum-Trocknung für Fisch-, Fleisch-, Küchen-Abfälle und Fäkalien.

Einrichtung kompletter chemischer und Nahrungsmittel-Fabriken, Salinen,

Vakuumpumpen, Rohölmotoren, Kondensatoren, Dampfmaschinen bis 2000 P.S.

Eis- u. Kühlmaschinen. (431)

Gegen **4000** Vakuum-Trockner mit ca. 800000 qm Heizfläche bisher geliefert.

Letzte Auszeichnungen: 5 Grand prix, 2 Diplome, 2 Goldene Medaillen Weltausstellung Turin 1911.

Digitized by Google

Besetzt Stellen

Die Stelle unter
M. D. 1546
ist **besetzt.** (411)
Für Bewerbungen besten Dank.

Stellen-Angebote

An der **Versuchsstation Bonn** ist die Stelle eines
Assistenten
für Untersuchung von Futtermitteln u. Saatgut
durch einen **Botaniker** oder **Chemiker** mit abgeschlossener Hochschulbildg. **zu besetzen.**
Anfangsgehalt 2700 Mark, bei schon vorhandener praktischer Erfahrung auch mehr.
Bewerbungen sind an den **Direktor d. Versuchsstation Bonn** zu richten. (409)

Chemiker
gesucht
zur Errichtung einer **Fabrikation irgendwelcher Art** in vollständig kleinerem Umfange. Auch Verwertung einer Erfindung, bei Gewinnbeteiligung. Offerten unter **J. V. 8114** an die Filiale des **Berliner Tageblattes** in **Potsdam** erbeten. (408)

Für die
chem.-technische Abteilung
der
Kali-Forschungs-Anstalt
zu
Leopoldshall-Staßfurt
wird als

LEITER

ein **akademisch vorgebildeter Chemiker gesucht,** der über umfassende und praktische Erfahrungen in allen Zweigen der **Kali-Industrie** verfügt.

Nur Herren, die diese Voraussetzungen in jeder Weise erfüllen, werden gebeten, ihre ausführliche Bewerbung unter Beifügung eines Lebenslaufes unter dem Stichwort **„Technische Abteilung" der Kali-Forschungs-Anstalt zu Leopoldshall-Staßfurt** zuzusenden.

* * * □ * * *

Zur **Unterstützung des Leiters** werden gleichzeitig

ein Ingenieur und ein Chemiker

gesucht, die ebenfalls eine gute theoretische und praktische Ausbildung in der Kaliindustrie besitzen müssen.

Bewerbungen sind an dieselbe Stelle zu richten. (1731)

Buch- und Steindruckfarben-Fabrik
sucht zu mögl. baldigem Eintritt

CHEMIKER

der die Herstellung aller vorkommenden trockenen und angeriebenen Farben, Tiefdruckfarben, Firnisse, Sikkative, Walzenmasse usw. vollkommen beherrscht. Einer ersten, aus dem Fache hervorgegangenen Kraft, welche Arbeitsfreudigkeit und Organisationstalent besitzt, bietet sich angenehme Stellung bei sehr günstigen Einkommensverhältnissen. Nur Herren, welche den obigen Anforderungen entsprechen, werden gebeten, ausführl. Angebote mit Lebenslauf, Lichtbild und Gehaltsansprüchen unter **Va. 421** an den **Verlag d. Ztg.** zu richten.

Strengste Diskret. wird zugesich. (421)

Spezialfabrik von Isolierstoffen
für elektrische Hochspannungs-Maschinen
:: :: und -Apparate **sucht** :: ::
arbeitsfreudigen, zielbewußten, mit reger Initiative begabten

CHEMIKER

von abgeschlossener Hochschulbildung,
zunächst für **Laboratorium,**
:: später auch für **Betrieb.**

Neben ständiger Begutachtung, Untersuchung und Lieferungskontrolle der in Frage kommenden Rohstoffe (natürliche und künstliche Harze, Lösungsmittel usw.) hätte er in rastloser Versuchstätigkeit unter Berücksichtigung und strengwissenschaftlicher Kritik der technischen und Patentliteratur des In- und Auslandes die Erzeugnisse der Firma ständig zu verbessern und auf der Höhe der sorgfältig zu studierenden, stets wachsenden Anforderungen der Elektrotechnik zu halten sowie neue Verfahren nachzuprüfen und auszuarbeiten.

Herren mit bereits vorhandenen praktischen Erfahrungen des Sonderfachs bevorzugt, eventl. auch Herren aus der Industrie der Isolierlacke, die die nötige Anpassungsfähigkeit zur Einarbeit in das elektrisch-chemische Grenzgebiet der Isoliertechnik besitzen. Kenntnisse und Verständis der chemischen Apparatur erwünscht.

Recht ausführlich gehaltene Bewerbungen mit Ansprüchen, Referenzen, Antrittstermin unter **A. A. J. 7078** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (70.8)

Zu sofort jüngerer, gut empfohlener

Chemiker

mit abgeschlossener **Hochschulbildung und guten Kenntnissen in der organ. Synthese,** möglichst schon mit Praxis (**Präparatenbranche** bevorzugt), für Laboratorium und Betrieb
gesucht.

Offerten mit Gehaltsansprüchen, Lebenslauf und Zeugnisabschriften unter **S. G. 2033** an den **Verlag d. Ztg.** (2033)

Sekretär(in)

von der Direktion einer A.-G. der chem. Industrie zum baldigen Antritt gesucht.

Erfordernisse: Gute Vorbildung, absolute Vertrauenswürdigkeit, perfekt in Stenographie und Maschinenschreiben.

Ausführl. Bewerbungen mit Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen, möglichst mit Photographie, erbeten unter **Sek. 1** an den **Verlag d. Ztg.** (8491)

Nahrungsmittelchemiker

als **Assistent** für die **Abteilung zur Untersuchung von Nahrungs- und Genußmitteln** des staatl. **Hygienischen Instituts** in **Beuthen** i. Oberschl. gesucht. Jahresvergütung 2400 M., steigend alljährlich um 150 M bis zum Höchstbetrage von 3000 M. Außerdem laufende Kriegsteuerungszulage. Diese beträgt zurzeit für Ledige jährl. 1632 M. Eintritt kann unter Umständen sofort erfolgen. Bewerbungen alsbald an den **Direktor des Hygienischen Instituts.** (398)

Druckfarbenfabrik
sucht einen erfahrenen
Lackfarben-Chemiker

der selbständig die Fabrikation **trockener bunter Druckfarben** einrichten und weiterführen kann. Reflektiert wird nur auf **allererste** tüchtige Kraft mit bester praktischer Erfahrung. Angebote unter **Lr. 423** an den **Verlag d. Ztg.** (423)

Fachmann gesucht

zur Herstellung von **Isolierkitten und anderen Kitten.** (360)
Offerten unter **Td. 360** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten.

Chemiker oder Laborant

von Buch- und Steindruckfarbenfabrik (422)
gesucht,

der imstande ist, die Herstellung der trockenen bunten Farben **völlig selbständig** zu leiten. Eintritt möglichst bald. Herren, welche mit dem in Betracht kommenden Arbeitsfeld durchaus vertraut sind und hervorragende, in jeder Beziehung konkurrenzfähige Leistungen garantieren können, wollen Offerten mit ausführlichen Angaben über bisherigen Lebenslauf, Lichtbild und Gehaltsansprüchen unter **Jh. 422** an den **Verlag d. Ztg.** richten.

Chemische Fabrik vor Hannover
sucht
tüchtigen Chemiker

mit guten Kenntnissen in der **chemischen Industrie.** ... gung ist das Mitbringen von für uns neuen Artikeln, Fabr... und Einführung derselben. Angebot mit Lebenslauf und ... der Gehaltsansprüche unter **O. F. L. 7079** an den **Verlag** ...

Laborant

selbständiger Arbeiter,
für erste Stellung gesucht

Bewerber, welche selbständig Stahl-, Eisen- und ... analysen zuverlässig ausführen können, wollen ... unter **Mb. 395** an den **Verlag d. Ztg.**

Chemikerin

für Fabriklaboratorium in Württ... zum baldmöglichsten Eintritt gesucht

Kenntnisse in **Seifen-, Öl-, Fe...** und **Mineralöl-Analysen** erford...

Angebote mit Bildungsgang und ... sämtlicher Zeugnisabschriften unter ... an den **Verlag d. Ztg.**

Chemische Fabrik

(Nähe süddeutscher Großstadt)
sucht tüchtigen, energischen
jüngeren Betriebsleiter

der möglichst in der Herstellung aller ... von **Lacken** sowie von **techn. Oelen** ... **Fetten** Erfahrung besitzt.

Herren mit guter Vorbildung und ... Referenzen wollen Bewerbungsschreiben ... unter **Na. 368** an den **Verlag d. Ztg.**

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 54, S. 245—248. Cöthen, den 3. Mai 1919. 43. Jahrgang.

Paul Hoering †. Von *Dr. Fritz Baum* . . . . . 245—246
Die Wiedergewinnung der Citronensäure aus den Rückständen der Thonasmehluntersuchungen. Von *Prof. Dr. M. Popp* . . . 247
Mißbräuchliche Bezeichnung von Konstanten in der Nahrungsmittelchemie. Von *Dr. F. Reiß* 247
Vom Tage 247
Handelsblatt: Der Warenmarkt 247
Chemisch-Technische Übersicht:
3. Physikalische Chemie. Physik. Radiologie 87
7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie . . 91
17. Glas. Keramik. Baustoffe 91
24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen 92

Paul Hoering †.[1]

20. September 1868 — 29. Januar 1919.

Von **Dr. Fritz Baum.**

In der Reihe der Männer, welche der Bekämpfung der ungeheuren, vielseitigen Schwierigkeiten, die uns der Weltkrieg durch die immer vollständiger werdende Abschneidung der notwendigen Rohstoffversorgung gebracht hat, ihre besten Kräfte gewidmet haben, stand auch der kürzlich im besten Mannesalter vom Tode dahingerafte, seit Jahren in Berlin als Privatgelehrter und Forscher wirkende Prof. Dr. PAUL HOERING. Als Mitglied der KRIEGSKOMMISSION ZUR GEWINNUNG NEUER SPINNFASERN beschäftigte er sich mit der Spezialfrage, inwieweit die einheimischen Schilfarten in dieser Richtung nutzbar zu machen wären. Seine eingehenden, sorgfältigen Bemühungen zeitigten das wichtige Ergebnis, daß wir im Rohrkolbenschilf eine einheimische Faserpflanze besitzen, die bei ihrer weiten Verbreitung im wildwachsenden Zustande durch die leichte Gewinnbarkeit einer gut brauchbaren Spinnfaser und der großen Ergiebigkeit dabei für unsere Faserversorgung sehr vorteilhaft ausgenutzt werden kann. Die von HOERING aus dem Rohrkolbenschilf gewonnene Typhafaser hat bis heute unter den einheimischen Ersatzfasern mit die meiste Beachtung und Bedeutung erlangt.

Um sich ein richtiges Bild davon machen zu können, welchen Anteil HOERING damit und mit seiner ganzen Arbeit auf dem Fasergebiet an der Lösung der Aufgabe erlangt hat, wie weit und auf welchem Wege wir imstande seien, den gewaltigen in den letzten Jahrzehnten vor dem Kriege in immer größerem Maße von der Auslandzufuhr abhängig gewordenen Rohstoffbedarf unserer Textilindustrie wieder durch die Gewinnung inländischer Faserstoffe zu befriedigen, wäre ein etwas näheres Eingehen auf diese ganze Frage wünschenswert, die heute als eine der dringendsten im Brennpunkt der wirtschaftlichen und technischen Probleme steht. Es sei mir zu diesem Zwecke als langjährigem Mitarbeiter Prof. Dr. HOERINGS gestattet, kurz die verschiedenen Mittel und Wege zu beleuchten, die man eingeschlagen hat, um dieses Ziel nach Möglichkeit zu erreichen, und ihre gegenseitige Bedeutung klarzustellen.

Von den hauptsächlichen Rohstoffen unserer Textilindustrie, Baumwolle, Wolle, Seide, Flachs, Hanf und Jute können nach den klimatischen und Bodenverhältnissen Deutschlands Schafwolle und die beiden Bastfasern Flachs und Hanf gegebenenfalls sehr reichlich im Inlande gewonnen werden, sofern dem nicht die Rücksichten auf andere wichtigere Erfordernisse der Landwirtschaft entgegenstehen. Dagegen bleiben Baumwolle und Jute von der Inlandsgewinnung ausgeschlossen, und auch die Seidenzucht bietet keine ernstlichen Aussichten. Zur Hebung der Rohstoffnot hat man nun in erster Linie die Vermehrung des Flachs- und Hanfanbaus und die Rückgewinnung der Spinnfasern aus den verbrauchten Textilstoffen und den Abfällen bei ihrer Herstellung, die eine sehr vollkommen ausgebildete Industrie bildet, weiter ausgebaut. Praktisch den größten Augenblickserfolg für die sofortige Deckung dringenden Bedarfs in wichtigen Fällen hat die Papiergarnindustrie davongetragen, dank dem Umstand, daß hier sehr leistungsfähige, technisch hochstehende Industrien, die Zellstoff- und die Spezialmaschinenindustrie, eine bereits vorhandene, aber im Frieden zu einer untergeordneten Bedeutung verurteilte Fabrikation unter den sehr günstigen Zeitverhältnissen mächtig entwickelt haben. Daß das Papiergarn in seinen verschiedenen bekannten Modifikationen immer nur ein Surrogat gegenüber den Erzeugnissen aus echten Spinnfasern bleiben wird, dürfte ohne Zweifel sein. Seine Hauptbedeutung liegt darin, daß wir die Papiergarnindustrie auf die mit einheimischen Holzschätzen ausreichend versorgte Holzzellstoffindustrie stützen können. Diese ist auch der Quell für die Gewinnung der Kunstseide, die in beschränktem Umfang durch ihre Eigenart in der Verwendung für bestimmte Zwecke eine Sonderstellung unter unseren Textilstoffen erlangt hat, ohne daß sie die echte Seide in ihren Hauptverwendungsgebieten ersetzen könnte. Neuerdings ist man planmäßig dazu übergegangen, aus der Kunstseide eine richtige Spinnfaser dadurch herzustellen, daß man die erzeugten Einzelfäden nachträglich in Faserstücke von beliebig gewählter Länge von mehreren cm zerlegt, denen noch eine leichte Kräuselung erteilt ist. Dadurch wird das Material zum Verspinnen auf den vorhandenen Kammgarn- oder Streichgarnmaschinen geeignet. Es wird damit in gewissem Sinne das Verfahren wiederholt, das zur Gewinnung der Floret- oder Schappeseide aus den Seidenabfällen der echten Maulbeerseide und noch mehr zur Verarbeitung der wilden Seiden dient. Unter dem Namen „*Stapelfaser*" ist für diese neue Fabrikationsweise in der allgemeinen Öffentlichkeit weitgehendes Aufsehen hervorgerufen worden, da sie die Lösung des Problems, unseren Faserbedarf aus den unerschöpflichen Holzvorräten unserer Wälder direkt decken zu können, in vollkommener Weise bringen soll. Das aus der Stapelfaser herstellbare Gespinst soll, wie von der einen Seite behauptet wird, ein der Wolle ganz gleichwertiges Produkt liefern, auf der anderen Seite lautet das Urteil wiederum dahin, daß die Stapelfaser nur als Streck- und Mischmaterial Bedeutung besitzt. Daß sie in Wirklichkeit nicht die wesentlichen Eigenschaften der echten Wolle besitzen kann, welche diese zu einem so hochgeschätzten, ja vielleicht zu dem wertvollsten Spinnmaterial machen, die aber gar nicht künstlich nachzuahmen sind, ist klar. Wegen der eingreifenden chemischen Veränderung der ursprünglichen Cellulosesubstanz kann die Stapelfaser nach ihrer chemischen Zusammensetzung auch nicht mehr gewisse wichtige Eigenschaften mit den bekannten Cellulosefasern teilen. Gleichwohl besteht für sie bei ihren übrigen gewiß wertvollen Eigenschaften die volle Möglichkeit, in unserer Textilindustrie eine wichtige Rolle bei der Deckung des Rohstoffbedarfs zu erlangen, zumal ihre technische Herstellungsweise jedenfalls auf der Höhe steht, sodaß Bedenken wegen der zu kostspieligen Herstellungsweise sich als gegenstandslos werden herausstellen können.

An diese Gruppen, die einerseits die vermehrte Gewinnung der alten einheimischen Kulturfasern Hanf und Flachs, andererseits die Gewinnung von Spinnfasersurrogaten, von Fasersatz aus dem Zellstoff betreffen, schließt sich die Verwertung der Ersatzfasern aus verschiedenen einheimischen faserliefernden Pflanzen an. Die Verwertung von solchen ist nichts Neues; fast ohne Ausnahme sind alle beachtenswerten Ersatzfasern, wie die Torfwolle, Brennesel-, HopfenrankenWeidenrast-, Besenginsterfaser u. a. seit 100 und mehr Jahren wiederholt, aber ohne bleibenden Erfolg versucht worden. Verhältnismäßig neu ist die Verwertung von Schilfpflanzen und Grasarten, auch der Stroharten; Versuche zur Fasergewinnung aus ihnen reichen etwa 20 Jahre zurück, während ihre Verarbeitung zur Zellstoffgewinnung für die Papierfabrikation, namentlich beim Stroh, erheblich älter ist. Bis zum Ausbruch des Weltkrieges hat sich kein bleibender Dauererfolg bei allen diesen Anstrengungen mit den einheimischen Ersatzfaserpflanzen eingestellt. Sollte ein solcher auch den erneuten, verschiedenseitigen Anstrengungen auf diesem Gebiet versagt bleiben? Oder konnte ein richtig gewählter Weg dennoch zum Ziele führen?

Der Durchforschung dieser unentwirrbar scheinenden Verhältnisse widmete Prof. HOERING seine intensive Aufmerksamkeit und kam dabei zu der Erkenntnis, daß auch hier die verschiedene Natur der Pflanzenfasern, ob sie einer monokotylen oder dikotylen Pflanze angehören, von wesentlichem Belang sei. Von letzteren stammen die wichtigsten unserer Bastfasern Flachs, Hanf, Jute und Ramie; zu den Erzeugnissen der ersteren zählen eine Reihe tropischer Blattfasern, die aus Bananen-, Agave-, Aloe-, Ananasarten gewonnen werden, wie der Manilahanf, der Sisalhanf, die zentralamerikanische Kulturfaser Ixtle oder Pita u. a. Zählen die dikotylen Bastfasern im allgemeinen zu den weit wertvolleren Spinnfasern und nehmen unter ihnen gerade die

[1] Chem.-Ztg. 1919, S. 65.

Digitized by Google

besonders, besonders an unser Klima gebundenen Fasern, der Bast unserer Bäume, die Spitze von Blättern aus einer, so sind die wenigen brauchbaren dikotylen Faserpflanzen für die Landwirtschaft geeignet. Der Baumwollstrauch ist die bekannteste Faserpflanze, und auch der Hanf sind das Erzeugnis jahrtausende alter Kultur, die wohlen oder wenigstens selbst als Faserpflanze kultivierten dikotylen einheimischen Pflanzen bieten der Trennung des Bastes und der Isolierung der Faserstränge praktisch viel zu große Schwierigkeiten bei gleichzeitig meist geringerer Qualität der Bastfaser, daß ihre Gewinnung, wenn sie auch technisch in vollkommener Weise ausgestaltet wird, — ganz abgesehen von der Beschaffungsmöglichkeit des Ausgangsmaterials — zu hohe Kosten verursacht. Am größten sind die Erwartungen gewesen, die man an die Nesselfaser geknüpft hat. Zweifellos besitzt sie eine ganz ausgezeichnete Faser, und die gelegentlich der im Vorjahre veranstalteten Faserausstellungen vorgeführten Erzeugnisse zeigten einen ganz hervorragenden Ausschuß. Gleichwohl hat sich in den letztjährigen Faßversuchen die Anschauung, die auch Prof. Hoering sich gebildet hatte, nämlich ziemlich allgemein bestätigt, daß die hohen Herstellungskosten bei dem geringen Ertrag an Fasern bei der wildwachsenden Brennessel eine dauernde Lebensfähigkeit der Nesselfaser nicht mehr erwarten lassen, die Kultur der Brennessel aber so hohe Ansprüche stellt, daß sie in der Landwirtschaft nicht weite Verbreitung finden und der Landwirt für ihren Anbau im großen Maßstab kaum gewonnen werden kann. Schon längst ist eine alte Nesselfaserkultur im Wettbewerb mit der Baumwolle zu Grunde gegangen, ohne daß man uns darüber eine genauere Kenntnis der angewandten Arbeitsmethode erhalten gelassen hätte. Man könnte denken, daß Versuche mit der Nesselverwandten, die in ganz großem Maßstabe in Angriff genommen worden sind, mit einem Wiederbelebungsversuche der alten einst auch in Deutschland zur nächsten Blüte gelangten Faserpflanzenkultur zur Gewinnung von Indigo verglichen. Zweifellos würde man auch hier Fadenlosen Indigo gewonnen haben, daß er aber mit dem Indigo aus der vielfach angepriesenen Indigopflanze oder dem synthetischen Produkt Wettbewerb aufnehmen könnten, ist ausgeschlossen.

Von den anderen dikotylen Faserprodukten aus Weidenbast, Hopfenranken, neuerdings auch aus Lupinenstroh, über die man von erfolgreichen Versuchen berichtet, die eine gute, brauchbare Faser erhalten haben, wird man auch nicht viel erwarten können. Es handelt sich bei diesen Materialien allerdings um solche, die leicht und zu geringfügigsten Kosten zur Verfügung stehen, aber die Qualität der erhaltenen Faser, die um so ungünstiger wird, je schwieriger die Isolierung, dürfte die durch die schwierige Aufschließung verursachten Kosten kaum ertragen. Und ähnlich dürfte es mit der wildwachsenden Brennessel sein. Bei allen diesen Fasern scheint wohl auch eine Verunreinigung der Faser, die bei der Nesselfaser eine wichtige Rolle spielt — wie dies ja von den verzüglichen Nesselfasern aus dem Lachmeriental, der Ramie, Rhea Fibre usw. nicht in Betracht zu kommen. Sicht man noch einen Anhaltspunkt darin, daß die Aussichten für die Faserpflanzen bei der Verwendung einheimischer wildwachsender Dikotyledonen nicht günstig sein können, so berücksichtige man bloß, daß die tropischen dikotylen strauchartigen Pflanzenarten, die die jute- oder Ramiefaser liefern, in unserem Klima nicht kultivierbar sind. Es ist in dieser Hinsicht wohl nicht ohne Bedeutung, daß der Hanf einen so ausgesprochen dünnen Holzstengel hat, daß der geernte Flachs in einer leicht irreführenden Weise als Flachs noch bezeichnet zu werden pflegt; er weist dadurch das günstigste Verhältnis zwischen Holz- und Bastteil unter allen dikotylen Pflanzen auf.

Man muß also, wie sich Hoering sagte, in der Entwicklung des Holzteils und zugleich in der bei den Dikotyledonen vorherrschenden Neigung zur Verholzung die hauptsächlichsten Schwierigkeiten für die Gewinnung brauchbarer Spinnfasern erblicken und deswegen bei den Monokotyledonen, denen die Entwicklung eines Holzteils ganz abgeht, und für die die Bildung von parallel verlaufenden Gefäßsträngen durch den ganzen in der Regel unverzweigten Blattteil charakteristisch ist, weiter auf die Gewinnungsmöglichkeit einer brauchbaren Spinnfaser rechnen können. Einen Beweis dafür erbringt die Torfwolle, die als Maschinenteil für Kunstwolle sich in den letzten Jahren als sehr brauchbar erwiesen hat. Sie ist eine der wenigen fertig gebildeten Spinnfasern, die wir in der Natur finden. Dies ist allerdings nur in bedingtem Sinne richtig, da sie das Produkt einer langsamen Aufschließung der Stengel von Eriophorum (Wollgras) Arten aus der Familie der Cyperaceen, der Riedgräser, ist. Unter den Monokotylen finden wir zahlreiche Pflanzen, die sich durch die bekannte Methode, Kochen mit Alkalilauge, zu Fasern aufschließen lassen. Aber nur in wenigen Fällen ist das Fasermaterial auch ein brauchbares Spinnmaterial. Inwieweit die in den letzten Jahren gewonnene Faser aus Stroharten sich als solches erproben wird, bleibe eine offene Frage, bei der auch [illegible] Nutzung des Strohs als Futtermittel durch die Entwicklung der [illegible] eines Kraftfuttermittels aus ihm mit entscheidend sein wird.

Die Eignung der *Typhafasern* als Spinnfaser ist von Hoering durch eingehende Prüfung seines reichen Versuchsmaterials festgestellt worden, bevor er sich der Großaufgabe der Verwertung derselben unterzog. Diese ist sowohl hinsichtlich der zu verwendenden Pflanze, als auch der technischen Ausgestaltung in jeder Hinsicht gelungen. Hervorragende Erzeugnisse der Textilwerke Greiz A. G. in Neusatz a. O. zu sehen. Hoerings Verdienst bestand nicht darin, in den heimischen Typhaarten, namentlich in der *Typha angustifolia* bisher noch nicht verwendbaren Ausgestaltung der Aufschließung ein sehr ergiebiges Material unter den verschiedenen Schilfarten, die sonst meist wenig brauchbar sind, aufgefunden zu haben; war es doch auch in seinem erfolgreichen Streben zu erblicken, diese Pflanzengattung zu einer neuen Kulturfaserpflanze für unseren heimischen Boden auszugestalten. Man kann erwarten, sie als erste monokotyle Faserpflanze der gemäßigten Zone, der sie in jeder Hinsicht angepaßt ist, durch gezüchtete Zuchtrasse verbessern zu können. Wenn z. B. die Blätter der *Typha angustifolia* in einer Vegetationsperiode die Höhe von 2½ — 3 m erreichen können, so ist das ein ganz gewaltig üppiges Wachstum. Bei der Frage der Kultivierung werden aber einige andere Gesichtspunkte wie beim dikotylen Flachs in Betracht kommen, so bezüglich der Quantität der Faser in der Abhängigkeit von der Vegetationsperiode. Die allgemeine Verschlechterung des Basts mit der Samenreife wird hier nicht so auffallend in die Erscheinung treten, es zeigt sich aber sicher ein Einfluß der Ausbildung der Fruchtträger auf eine Faserverschlechterung. Seine erste Arbeit in dieser Richtung widmete Hoering einer Untersuchung über die Entwicklung der Elementarfasern in den verschiedenen Vegetationsperioden. Zur weiteren Bearbeitung der mannigfachen Fragen und Ziele begründete Hoering im Herbst 1917 die Stelle[illegible] kommission für Faserpflanzenzüchtung mit dem Sitz an der Technischen Hochschule Charlottenburg. Sein Plan war, unbeirrt durch die enormen Schwierigkeiten, die bei der technischen Aufschließung der Faser bei den gegenwärtigen mangelhaften Hilfsmitteln auftreten mußten, zumal bei dem noch völlig neuen technischen Problem, das hier in der Großindustrie bei der Typhaaufschließung zum ersten Male zu lösen war, an der zielbewußten Schaffung einer neuen, dauernden einheimischen Kulturfaserpflanze fortzuarbeiten, die unter allen Verhältnissen ihren Platz in unserem Wirtschaftsleben behaupten könnte. Wie ein Glied in einer fortlaufenden Kette schließt sich dieses imposante Arbeitsgebiet seinen früheren Arbeiten an, die sich zuerst auf die Moornutzung und Torfverwertung unter besonderer Ausbildung der Torfverkokung und sodann auf die Verwertung der großen Schilfbestände am Oberlauf des Nils zur Gewinnung des dem Lande mangelnden, „*Sudan*" genannten Brennstoffs durch die Brikettierung des Schilf und Erzeugung von Schilfkoks erstreckten. Nach vorübergehender Krankheit wiedergenesen, mit neuem Eifer an die Fortführung seines neuen Werks zu schreiten, entriß uns am 29. Januar d. J. ein unerwarteter plötzlicher Tod diesen liebenswerten und ausgezeichneten Menschen wenige Monate nach vollendetem 50. Lebensjahre. Die von ihm auf seinen Arbeiten und Ideen eingeschlagene neue Bahn verspricht gleichwohl, auf dem richtigen Weg zu dem erstrebten Ziel zu führen.

Paul Hoering, aus alter, angesehener Ärztfamilie stammend, wurde am 23. September 1868 zu Bietigheim in Württemberg geboren, besuchte dortselbst und später, nach Übersiedlung der Eltern nach Stuttgart das Gymnasium bzw. Realgymnasium und ergriff zunächst die praktisch-technische Laufbahn. Später wandte er sich aber ganz dem Studium der Chemie zu, besuchte die Technische Hochschule in Stuttgart und die Universität Rostock und promovierte 1897 mit einer Arbeit in Veranlassung von Hell über die Bromide des Anethols und des Isosafrols. Hoering war dann einige Jahre als Assistent Carl Liebermanns tätig, wobei er an den Untersuchungen Liebermanns über die Cimmetsäure teilnahm, schließlich noch einige Zeit als Laboratoriums- und Betriebschemiker in der Farbenfabrik K. Oehler in Offenbach, kehrte aber 1900 zu dauerndem Aufenthalte nach Berlin zurück. Hier richtete er sich ein wissenschaftliches Privatlaboratorium ein und führte in einer Reihe von Assistenten beachtenswerte Untersuchungen in seinen früheren Arbeitsgebiete, Anethol und Isosafrol, aus. Es gelang ihm die Aufklärung der Konstitution des sogen. Photoanethols als Di-*p*-methoxystilben, die Auffindung eines stereoisomeren Isosafrols, des Isosafrolozonids und seine charakteristische Umlagerung in ein Aldehyd. Der Erschließung unserer weit ausgedehnten Moore galt die von Hoering erstrebte technische Ausgestaltung der Verkokung des Torfes auf wissenschaftlicher Grundlage unter Gewinnung eines der Holzkohle gleichwertigen Torfkokses und des größten Teils des im Rohtorf vorhandenen Stickstoffs. Eine von ihm geschaffene Verkokungsanlage [illegible] Elisabethfehn in Oldenburg setzt seit einer Reihe von Jahren die Versuchsergebnisse Hoerings mit Erfolg in die Praxis um. Seine wertvollen Erfahrungen und Ansichten über Moornutzung und Torfverwertung sind in einem umfangreichen Handbuch unter diesem Titel niedergelegt.

Digitized by Google

Die Wiedergewinnung der Citronensäure aus den Rückständen der Thomasmehluntersuchungen.

Von Prof. Dr. M. Popp, Oldenburg.*)

Im Laufe des Krieges sind die Preise für Citronensäure ständig gestiegen. Es wurden schließlich Preise von 185 Mark für 1 kg gezahlt, und selbst für diesen Preis war Citronensäure nicht mehr zu haben. Dadurch kamen die Stellen, welche Thomasmehle zu untersuchen haben, in die größte Verlegenheit, da die üblichen Untersuchungen ohne Citronensäure sich nicht ausführen lassen. Es lag daher nahe zu versuchen, die in den Rückständen von Thomasmehluntersuchungen vorhandene Citronensäure wiederzugewinnen. Vorbedingung für das Gelingen dieser Versuche ist zunächst, daß die Rückstände frei von Phosphorsäure sind. Ist dies nicht der Fall, so muß die Phosphorsäure durch Zusatz von Chlormagnesium ausgefällt werden. Das in den Rückständen vorhandene gelöste Eisen stört die Wiedergewinnung nicht. Es schadet auch nicht, wenn die schließlich erhaltene krystallisierte Citronensäure eisenhaltig ist. Bei der in Deutschland eingeführten Eisencitratmethode wird ein Zusatz von Eisen zu der Citratlösung vorgeschrieben; die geringe Steigerung des Eisengehaltes durch eisenhaltige Citronensäure ist auf das Ergebnis der Untersuchung ohne Einfluß. Nach zahlreichen Versuchen hat sich folgende Vorschrift für die Wiedergewinnung der Citronensäure als brauchbar erwiesen:

1,5 l der phosphorsäurefreien, filtrierten Rückstände werden mit einer Lösung von 750 g wasserfreiem Chlorcalcium in 1,5 l Wasser versetzt und unter Verschwinden des Ammoniakgeruches gekocht. Hierauf wird kochend durch Seidengaze in einer Porzellannutsche ohne Druck filtriert und mit Verschwinden der Chlorreaktion mit kochendem Wasser ausgewaschen. Der gewonnene citronensaure Kalk wird getrocknet, dann fein pulverisiert und darin der Kalkgehalt bestimmt. Das Pulver wird mit der berechneten Menge Schwefelsäure (gleiche Gewichtsteile konzentrierter Säure und Wasser) zu einem dünnen Brei angerührt, die Masse bleibt einen Tag lang möglichst gut durchgewahrt stehen. Hiernach wird die citronensaure Lösung von dem Gips abfiltriert und der Gips mehrmals mit kaltem Wasser ausgewaschen. In dem Filtrat scheidet sich beim Stehen in der Kälte nochmals Gips aus, von welchem wieder abfiltriert wird. Im Filtrat ist noch Gips gelöst. Um ihn zu entfernen, wird der Gehalt des Filtrates an Schwefelsäure bestimmt, welche durch die berechnete Menge von kohlensaurem Barium in der Hitze ausgefällt wird. Das vom schwefelsauren Barium befreite Filtrat wird zur Krystallisation eingedampft. Beim Eindampfen scheidet sich die bisher gelöste Kieselsäure aus, von welcher abfiltriert wird. Die Krystallisation wird durch Impfen mit einem Citronensäurekrystall beschleunigt.

Die Ausbeute an Citronensäure beträgt bei sorgfältigem Arbeiten wenigstens 90 % der in den Rückständen vorhandenen Citronensäure. Wir haben bei wiederholten Versuchen Ausbeuten bis zu 95 % erzielt.

*) Mitteilung der Landw. Versuchsstation Oldenburg.

Mißbräuchliche Bezeichnung von Konstanten in der Nahrungsmittelchemie.

Von Dr. F. Reiß.*)

Konstante Größen werden in der Wissenschaft als solche Größen definiert, deren Wert sich nicht ändert im Gegensatze zu den veränderlichen oder variabeln. Die zeitgenössische Literatur über Nahrungsmittelchemie bezeichnet aber die bekannten analytischen Werte der Fette z. B. durchweg oder fast durchweg als Konstanten.

So enthält J. Königs »Untersuchung landwirtschaftlich und gewerblich wichtiger Stoffe«[1]) eine Übersichtstafel analytischer Konstanten von Fetten und Ölen pflanzlicher und tierischer Herkunft. Die Konstanten sind im einzelnen: Dichte bei 15° C., Schmelzpunkt und Erstarrungspunkt des Fettes und der Fettsäuren, Refraktometerzahl, Verseifungszahl, Reichert-Meißlsche Zahl, Jodzahl des Fettes und der flüssigen Fettsäuren, unverseifbarer Anteil der Fette und korr. Schmelzpunkt der Sterine. Trotzdem diese Werte als Konstanten bezeichnet sind, rechtfertigen sie diese Bezeichnung zum großen Teil nicht. So beträgt die Jodzahl des Palmfettes 34—59, des Japantalgs 4—15, des Chinatalgs 19—53, des Maisöls 111—131, ferner die Verseifungszahl des Cocosfetts 240—268, des Japantalgs 207—238, des Kuhbutterfetts 219—233, des Margarinefetts 192—220, des Dorschlebertrans 171—200, des Walfischtrans 188—224, des gereinigten Wollschweißfettes 82—130 und des Gheddawachses 75—130, und schließlich die Reichert-Meißlsche Zahl des Kuhbutterfetts 17—34 und des Meerschweintrans 11—23,5.

Diese Stichprobenauswahl aus der Konstantentafel eines bekannten Handbuches dürfte genügen, um zu zeigen, daß es sich in vielen Fällen garnicht um Konstanten im einzig und allein maßgebenden wissenschaftlichen Sinne handelt und hinsichtlich wechselnder Verhältnisse wechselnder Verbindungen — Komplexe im Gegensatz zu einem einzigen chemischen Individuum — auch garnicht handeln kann.

Die Bezeichnung derartiger analytischer Werte von Fetten als Konstanten mag aus einer Zeit stammen, wo dieselben mangels umfassender Statistik irrtümlicherweise für so gut als unveränderlich gehalten worden sind. Heutzutage liegt keine Berechtigung dazu mehr vor.

*) Mitteilung aus dem chemischen Laboratorium in Kalkberge, Mark.
[1]) 4. Aufl., 1911. Verlag Paul Parey, Berlin.

Vom Tage.

Personalien.

Titel und Orden. Dem Apothekenbesitzer, Nahrungsmittelchemiker und Handelschemiker Fritz Schirokauer in Berlin der Titel »Sachsen-Weimarischer Medizinalassessor.«

Dr. K. Brauer in Kassel wurde für den Bezirk der Handelskammer zu Kassel, **Dr. A. Wendel** und **Dr. O. Wendel**, beide in Magdeburg, für den Bezirk der Handelskammer zu Magdeburg und **Dr. R. Weiss** in Bremen, durch den Senat der freien Hansastadt Bremen, als Handelschemiker angestellt.

Sidney Harvey, früher öffentlicher Analytiker für die Stadt Canterbury, ist daselbst im Alter von 84 Jahren am 27. März gestorben.

L. de Koninck, Professor an der Universität Lüttich, ist in den Ruhestand getreten; Apotheker **Dr. Huybrechts**, bisher Repetitor, sind an seiner Stelle die Vorlesungen über analytische Chemie übertragen worden.

Diplomingenieur Dr.-Ing. Otto Rogowsky, ständiger Hilfsarbeiter an der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in Berlin, ist als a. o. Professor für angewandte Physik an die Universität Jena berufen worden.

William Oldfield Snelling, Direktor der Coleman & Co., Ltd., Wincniswerke und der Snelling & Sons, Ltd., ist in Norwich am 20. März nach kurzer Krankheit gestorben.

W. de Vries, bisher Direktor der Gasanstalt in Hoogezand, wurde zum Direktor der Rubberfabriek Doorwerth, Holland, ernannt.

Jubiläen. Stiftungen. Preisausschreiben.

Die Universität Rostock blickt in diesem Jahre auf ein 500-jähriges Bestehen zurück. Sie ist die drittälteste Universität Deutschlands; als erste wurde Heidelberg 1386, als zweite Leipzig 1409 gegründet.

Die Gekawerke Dr. G. Krebs in Offenbach a. M., feierten im Septbr. v. J. das 25-jährige Bestehen der Fabrik. Von Dr. Gottlieb Krebs 1893 als Photochemische Fabrik »Helios« gegründet, kann das jetzt im Besitz des Sohnes, Direktor Kurt Krebs, befindliche Unternehmen auf ein reiches Arbeitsfeld und auf die unbestrittene Anerkennung seiner Leistungen in der photographischen Industrie, besonders in der Kunstlichtphotographie, zurückblicken.

Die Preisaufgabe der Abteilung für Chemie und Hüttenkunde an der Technischen Hochschule in Berlin lautet für das Jahr 1919/20. *Es soll die alten Methoden der Kollodiumtrockenplattenherstellung nachzuarbeiten*, und es ist unter Benutzung der heutigen technischen Möglichkeiten die Frage zu untersuchen, ob hochfarbenempfindliche Platten dieser Art herstellbar sind, die vielleicht auch für Lippmann-Aufnahmen sich zweckmäßig erweisen. Dabei soll die grundlegende Frage nach der Lage des Kollodiumnegatives — an oder in der Schicht — entschieden werden.« — Die Abteilung für Bergbau stellt folgende Aufgabe: Nach E. Seidl sind Gemenge-Hauptsalz und Hartsalz in den hannöverschen Kalisalzrücken durch Pressungsmetamorphose aus schichtigem Hauptsalz entstanden. Die Hypothese ist in einem oder mehreren Kalibergwerken, die ähnliche tektonische Verhältnisse wie die Seidlschen Profile zeigen, unter genauer Darstellung der Lagerungsverhältnisse, sorgfältiger Feststellung der vorhandenen Salze und der Salzfolgen nachzuprüfen und mit anderen Erklärungsversuchen (Hydrothermalmetamorphose, hydrothermale Pressungsmetamorphose usw.) kritisch zu vergleichen.« — Zur Preisbewerbung sind nur die Studierenden (nicht Hörer) der Technischen Hochschule zu Berlin berechtigt. Die Lösungen müssen bis zum 1. Mai 1920 unter den Adressen der Abteilungsvorsteher, versiegelt und, mit einem Kennwort versehen, in dem Sekretariat der Hochschule eingeliefert werden. Die Verkündung der Preise findet am 1. Juli 1920 statt.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Der Verein deutscher Eisenhüttenleute hält seine Hauptversammlung am 11. Mai in der Städtischen Tonhalle zu Düsseldorf ab. Der Vorsitzende, Generaldirektor A. Vögler, wird über die Tätigkeit des Vereins im Jahre 1918 berichten, Reg.-Rat R. Quaatz, Köln, über die Reichseisenbahnen einen Vortrag halten. Der Tagung geht am 20. Mai die 27. Versammlung Deutscher Gießereifachleute voraus, in der L. Treuheit, Elberfeld: *Aus der Praxis der Kleinbessemerei (Windzuführung, Abbrand, Blasezeit)*, und Dr.-Ing. L. C. Glaser, Berlin, über *Die metallurgischen Vorgänge beim sauren und basischen Windfrischverfahren (einschließlich des Kleinbessemereibetriebes) auf Grund spektralanalytischer Beobachtungen* sprechen wird. Ferner ist eine Aussprache über *Brüche von Gießpfannengehängen* in Aussicht genommen.

In einer vom Bund der technischen Berufsstände einberufenen Versammlung in Berlin, teilte Referent Dr. Wieland mit, am 19. Febr. d. j. habe im Reichsjustizministerium eine Aussprache über die Frage der Verlängerung der Geltungsdauer der Patente stattgefunden, und das Ministerium habe bereits einen entsprechenden Gesetzentwurf ausgearbeitet gehabt.[1]) Zur großen Enttäuschung der Erfinder sei jetzt aber auf eine Anfrage der Bescheid ergangen, daß von einer Verlangerung der Geltungsdauer abgesehen werden müsse. Die Versammlung faßte eine Entschließung, in der Regierung und Nationalversammlung aufgefordert werden, im Interesse des wirtschaftlichen Fortschritts und der durch den Krieg besonders schwer geschädigten Erfinder die gesetzliche Verlangerung der Patentdauer um 5 Jahre zu beschließen.

Eine Tagung des Zentralverbandes der chemisch-technischen Industrie findet am 23.—25. Mai in Nürnberg statt.

Der Nederlandsche Bond voor den Handel in Vetten, Oliën en Oliezaden wurde in Rotterdam zwecks Forderung der Interessen des Handels und der Industrie in Fetten, Ölen, ölhaltigen Saaten und verwandten Artikeln in den Niederlanden gegründet. Ferner wurde in s'Gravenhage die Vereeniging van Margarine-Fabrikanten in Nederland gebildet.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1919, S. 185.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Braunkohle. (Magdeburg, 29. April.) Braunkohlenteer und Braunkohlenteerpech sind Produkte, die sich infolge des Mangels an Harz- und Fettprodukten jeder Art zurzeit eines regen Interesses erfreuen, doch ist ihre sofortige Beschaffung infolge der herabgedrückten Kohlenförderungsergebnisse auch nicht immer möglich. Für Braunkohlenteer wird ein Preis von etwa 25 M und für Braunkohlenteerpech ein solcher von 15 M für 100 kg frachtfrei mitteldeutscher Station bei Waggonladung gefordert.

Brennstoffe. Durch Verfügung des schweizerischen Ernährungsamtes vom 20. März 1919 sind ab 1. April d. J. die Höchstpreise für Benzin und Benzol aufgehoben worden. Die Warenabteilung des Ernährungsamtes läßt bei Abgabe dieser Waren an Großverkäufer einen erheblichen Preisnachlaß eintreten.

Ceresin. Die Petroleum Aktien-Gesellschaft vorm. David Fanto & Co. hat die in Stockerau bei Wien befindliche Ceresinfabrik H. Ujhely & Co., Nachfolger, angekauft und ihrem Betrieb unter dem Namen Chemische Werke Stockerau angegliedert.

Petroleum (Liverpool, 17. April) ist stetig bei guter Nachfrage.

Chemikalien. Feinpräparate.

Ätznatron. Ein amerikanisches Syndikat wird im Bezirk Sao Vicente in Brasilien Fabriken für die Erzeugung von Ätznatron errichten. Es soll gleichzeitig Chlorkalk und dergl. Produkte gewonnen werden.

Chemikalien. (Magdeburg, 29. April.) *Cresolum crudum* D. A. B. IV. wird heute mit 100 M für 100 kg netto, ausschließlich Packung ab Fabrik notiert. *Rose Carbolsäure*, 15—20% mit 32,50 M und 20—25% Ware mit 40 M für 100 kg gleiche Bedingungen bei beschränktem Angebot. *Seifenkalk* 68 bis 100%ig, ist nur in beschränkten Mengen zu haben, und dafür werden 250 bis 260 M für 100 kg netto, ausschließlich Packung, ab Fabrik verlangt.

— Die Chemische Fabrik Coswig Anhalt G. m. b. H., Coswig, Anhalt, ist durch den Weltkrieg die Prokuristen Kaufmann Wilhelm Bielefeldt und Chemiker Dr. Karl Buschelberger verloren. Ingenieur-Chemiker Walter Rosenkranz ist aus der Firma ausgeschieden. Die Kaufmann Kurt Pfau, Coswig, erteilte Gesamtprokura bleibt unverändert bestehen; daneben ist Chemiker Dr. Hans Wechsler, Coswig zum Kollektiv-Prokuristen, Kaufmann Rich. Sens, Coswig, und Chemiker Dr. Fritz Stietzel, Coswig, zu Kollektiv-Handlungsbevollmächtigten bestellt worden. Alleiniger Geschäftsführer der Gesellschaft ist wie bisher Kaufmann Paul Fuchs.

(London, 17. April.) Trotzdem die Osterfeiertage das Geschäft beeinträchtigten, war die Nachfrage für den Export infolge der Aufhebung der Ausfuhrbeschränkungen doch recht lebhaft. Die Allgemeintage ist als fester anzusprechen, da man der amerikanischen Konkurrenz mit Erfolg entgegenzutreten vermag. *Borsäure* in Krystallen 72 s. für 1 cwt., gepulvert 74 s. B. P. Krystalle 82 s., gepulvert 80 s. — *Soda*, Krystalle 129—130 s. — *Natriumnitrat* 24—25 £ ab Dock. — *Alaun* 19 £ für Inlandsverbrauch, 20—21 £ für Ausfuhr. — *Borax*, Krystalle 50 s., gepulvert 49 s., B. P. Krystalle 61 s., gepulvert 62 s. — *Salpeter*, raff. 60 s. — *Rote Carbolsäure*, 60 Grad, ist nominell. Krystalle, loko, 37—40 Grad 5 d. — *Oxalsäure* 1 s. 3½ d. für London. — *Citronensäure*, loko 4 s. 4 d. — *Weinsteinsäure* 3 s. 4 d.

— Die Metrodes Ltd., wurde in Sheffield, Townhall Chambers 87, Fargate, mit 3500 £ gegründet, um Chemikalienhandel zu betreiben.

Sauerstoff. Zur Herstellung patentierter Apparate für elektrolytische Sauerstoff- und Wasserstofferzeugung gründete sich die Integral Oxygen Co. Ltd., London S. W., 36 Victoriastr., mit 10000 £ Kapital.

Schwefelkohlenstoff. Von der Firma Koch & Co. wird in Niederländisch-Indien im Distrikt Ngagel eine chemische Fabrik errichtet, in der besonders Schwefelkohlenstoff (1000 kg täglich) für Tabak-Konservierungszwecke hergestellt werden soll. Dieselbe Firma eröffnet in Soerabaja ein Handelslaboratorium und ein Einfuhrbüro für Kunstdünger und Chemikalien.

Weinstein. Die Cia. Sab Productos Vinicos S. A. in Argentinien, an der hauptsächlich amerikanisches Kapital beteiligt ist, hat ihre Fabrik für die Herstellung von Weinstein in Godoy Cruz bei Mendoza fertiggestellt. Man will dort auch Öl aus den Traubenkernen gewinnen.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Düngemittel. (29. April.) Die Versorgung mit schwefelsaurem Ammoniak läßt wie während der Kriegsjahre viel zu wünschen übrig, und der Streik der Bahnbeamten hat die Schwierigkeiten nur noch vergrößert. Wo der Bahnversand von Hilfs- und Ersatzstoffen, bei dem meist große Mengen in Frage kommen, Schwierigkeiten bietet, sollte der Bezug auf dem Wasserwege während der nächsten Zeit energisch angestrebt werden. Die Nachfrage nach Kalkdünger war andauernd lebhaft, aber infolge des Kohlenmangels blieb das vom Handel und den Verbrauchern erwartete Angebot vielfach aus. Die Baulust ist noch vollständig. Würde Baustoff in gewohnten Mengen angeboten, so lagen die Verhältnisse für die Verbraucher von Düngekalk noch weit ungünstiger. Hersteller und Handel hielten vielfach auf höhere Preise, da namentlich die Arbeitslöhne weiter stiegen. Abschlüsse auf spätere Lieferung zu tätigen, ist den Käufern bei der augenblicklich unklaren politischen Lage wohl nicht zu empfehlen, deren Klärung durch den bevorstehenden Friedensschluß nun einmal abgewartet werden muß. Der Handel bot zum Teil Hilfsmittel in verschiedenem Maße an und zwar Mischdünger, Bodenverbesserungsmittel für Äcker, Wiesen, Gärten und Obstanlagen und Stallhygienemittel, zu 300 M, Ungeziefermittel, zu 300 M für 200 Ztr. ab verschiedenen Stationen. Natron- und Kalisalpeter fanden gute Nachfrage, ersteres als Imprägnierungsmittel, letzterer als Streudünger. Natronsalpeter stellte sich wie früher mit 400 M die 200 Ztr. ab verschiedenen Lagerstellen. Auch Düngekalkmergel war wegen der trockenen Witterung nicht sehr gefragt. Rücksicht auf die Schwergleisigkeit bei der Lieferung von Düngekalk. Die Preise von Düngekalk waren vielfach nominell. Gemahlener Kalk kostete in Süddeutschland 400 M 200 Ztr. ab Werk, für Papiersäcke werden 50—60 Pf je nach Inhalt besonders berechnet. Der Preis für Gaare, deutscher Kunstdünger war unverändert 35 M und für Düngekalk, pulv., 11 M für 100 kg ab westfälischer Station. In Mitteldeutschland betrugen die Preise für Kalkmergel, gemahlen und streufertig, zwischen 100—150 M und in Norddeutschland für gemahlenen kohlensauren Düngekalk etwa 225 M die 200 Ztr. ab Station. Kohlensaurer Kalkmergel, 94—95,75%, maschinenstreufähig, war aus anderen Quellen mit 150 M und als handstreufähige Ware zu 130 M für 200 Ztr. ab Station angeboten. In Süddeutschland war der Preis für gemahlenen kohlensauren Düngekalk mit 250 M für 200 Ztr. ab Bahnhof angegeben. Phonolith stand weiter im Handel auf dem Preise von 5—5,50 M der Ztr. mit Verpackung. Mischdünger werden bekanntlich fortdauernd große Mengen geliefert, in der Thüringer Gegend war für kohlensauren Kalk ein Preis von 2 M, für Kalksteindüngemehl von 4,50 M der Ztr. genannt. Letzterer Preis ist offenbar erheblich zu teuer, kohlensaurer Düngekalk in Stücken- und Brockenform, etwa 95% in der Trockensubstanz, würde 10 M ab bayerischer Station kosten.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Coprah (London, 17. April) ist fest, die Preise sind höher. Sofortige und April-Juni-Verschiffung kostet 43 £ 10 s, Straits f. m. 43 £ c. f.

Fette und Öle. Großbritanniens Ölsamen-Einfuhr 1918 (1917) betrug: Leinsamen 1,90 (6,40) cwts., Baumwollsamen aus Ägypten 333437 (—3129) t, Britisch-Indien 0 (8436), aus anderen Ländern 4757 (35480) t. Leinsamenöl aus Rußland 3172 (5232), aus Argentinien 4 0452 (190740), aus Britisch-Indien 8,0000 (75209), aus Kanada 12651 (952), anderswoher 17030 (3549); Raps aus Britisch-Indien 230809 (382200), Sesam 659 (125300) cwts.; Kokosbohnen 0 (24000) t; Coprah 7917 (52400) t, Erdnüsse 135750 (14[illegible]), Palmkerne 294614 (248368) t.

— Die von der Seifenfabrik Lever Bros. Ltd. mit 20000000 £ Kapital gegründete Stornoway Fish Products and Ice Co. Ltd. will in Stornoway auf der Hebriden-Insel Lewis Fischöle herstellen.

— Die Eastern Asiatic Company (ein dänischer Konzern) hat im Waterberg-Distrikt 15000 acres Land zum Anbau von Ölpflanzen erworben.

— Zur Errichtung einer Ölfabrik in Kristianstad ist die Gesellschaft Mello mit einem Aktienkapital von 3000000 Kr. gegründet worden.

— Die Soerabajasche Ölfabrik, die früher deutsches Eigentum war, wurde von der Java-Oversea-Company angekauft.

— Die in Südafrika wachsende Mucuna Deeringiana ist eine Ölgebende Pflanze, die ebenso wie in Florida auch in Südafrika wegen ihres hohen Gehaltes an Fett (6%), Eiweißstoffen (24%) und Stärke (52%) zum Anbau geeignet erscheint.

Leinöl. In Parramatta bei Sydney wird Leinöl und Leinkuchen in großem Maßstabe von einer Fabrik hergestellt, die in Zukunft allein den australischen Bedarfes decken wird. Das Rohmaterial kommt hauptsächlich aus Indien.

Margarine. Der Kooperativa Forbundet, der schwedische Genossenschaftsverband, errichtet in Norrköping eine Margarinefabrik für eine Leistung von 10 t täglich. Die Errichtung einer Caramel- und Schokoladenfabrik ist ebenfalls geplant.

Seife. Die Firma International Soap Trust wurde in Paris, Rue Volney, zur Herstellung von Seife gegründet.

— A.-S. Lade Fabriker in Trondhjem, Seifen- und Ölfabrik, wurde mit 700000 Kr. Aktienkapital gegründet.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 17. April.) Plantagengummi ist stetiger. Fine loko 1 s. 11⅛ d., April 1 s. 11¼ d., Mai-Juni 2 s., Juli-September 2 s., Juli-Dezember 2 s. 0¼ d., Oktober-Dezember 2 s. ¼ d. Ribbed Smoked Sheets loko und April 1 s. 11¼ d., Mai-Juni 1 s. 11⅝ d., Juli-September 1 s. 11¾ d., Juli-Dezember 2 s., Oktober-Dezember 2 s. ¼ d. Para-Crepe sind ruhig. Hard Fine loko und April-Mai 2 s. 4¼ d., Mai-Juni 2 s. Soft Fine loko und April-Mai 2 s. 1 d., Mai-Juni 2 s. 1¼ d. Caoutchouc loko und April-Mai 1 s. 0¾ d., Mai-Juni 1 s. 0⅞ d.

— Die Akt.-Ges. Landskrona, Gummifabrik (Kapital 0,5 Mill. Kr.) in Landskrona, Schweden, wird sich hauptsächlich mit der Verarbeitung alten Kautschuk befassen.

— Die Kautschukausfuhr der Vereinigten Malayenstaaten in den letzten Jahren betrug in t nach:

	1916	1917
Straits-Settlements	70 000,80	66 772,52
England	6 157,51	11 524,05
Europa	85,44	—
Ceylon	221,71	600,92
Andere Länder	1 120,69	402,38
Zusammen	78 225,15	79 831,37

Die Straits-Settlements dagegen führten aus nach:

	1916	1917
England	14 55[illegible]	[illegible]
V. Staaten v. Nordamerika	2 15[illegible]	[illegible]
Europa	3 7[illegible]	[illegible]
Australien	9[illegible]	[illegible]
Ceylon	6 [illegible]	[illegible]
Japan	7 5[illegible]	[illegible]
Andere Länder	[illegible]2	[illegible]
Zusammen	12 [illegible]	[illegible]

Bei den Ausfuhrmengen der Straits-Settlements sind auch die von anderen Produktionsländern eingeführten Mengen mit eingerechnet.

Schellack (London, 17. April) fest. Kleine Posten von Lokalware T. N. 1 Basis Fair, Lagen zu 210—215 s. ab, Augusta-Lieferung zu 172—174 s. Juni-Versendung 175 s. c. f.

Terpentinöl (London, 25. April), französischer Medjum 83 s. Sept.-Dez. [illegible]

— (Liverpool, 17. April) ist ruhig, aber behauptet. Lokopreis [illegible] für Lieferung

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. [illegible]. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111

Nr. 55. Seite 249–256. Cöthen, den 6. Mai 1919. 43. Jahrgang.

ASBEST- UND GUMMIWERKE

ALFRED CALMON

Aktiengesellschaft

HAMBURG.

(8935)

FRIED.

KRUPP

AKTIENGESELLSCHAFT/ESSEN

Säurefester

Siliziumeisenguß

ist vollständig widerstandsfähig gegen Schwefelsäure u. Salpetersäure in jeder Konzentration sowie gegen saure Salzlösungen aller Art

*

Säureleitungsrohre, Kühlrohre, Kessel, Pfannen, Kolonnen, Retorten, Beiztröge, Formgußstücke nach Zeichnung

201,2

Digitized by Google

Laborantin gesucht

Chemische Fabrik in Ungarn sucht eine Lehrtochter, jungen

Laboranten od. Meister

für pharmaz. Präparate, Fruchtäther, Parfümerien u. Lacken. Angebote mit Angabe d. bisherigen Tätigkeit und Gehaltsansprüche unter **A. A. 2077** an den Verlag d. Ztg. (2077)

An der **Versuchsstation Bonn** ist die Stelle eines

Assistenten für Untersuchung von Futtermitteln u. Saatgut

durch einen **Botaniker** oder **Chemiker** mit abgeschlossener Hochschulbildung **zu besetzen.**

Anfangsgehalt 2700 Mark, bei schon vorhandener praktischer Erfahrung auch mehr.

Bewerbungen sind an den **Direktor d. Versuchsstation Bonn** zu richten. (409)

CHEMIKER

für LABORATORIUM, evtl. — später für BETRIEB —

gesucht. (489)

Erwünscht sind Kenntnisse in der Branche.

Ewald Dörken, Herdecke i. W.

Lack-, Firnis- und Lackfarben-Fabrik.

Betriebschemiker

für größeres Unternehmen der Nahrungsmittel-Branche gesucht.

Erfahrungen auf dem Gebiete der Eiweiß-Chemie sowie in dem Extraktions-Verfahren erwünscht, aber nicht Bedingung. Gefl. Bewerbungen mit Angabe von Gehaltsansprüchen und Lichtbild erbeten unter **Ba. 2139** an **Heinr. Eisler, Hamburg 3.**

Fachmann oder Wer

zur Errichtung einer Bleiweißfabrik

mit Angabe von Referenzen

baldigst gesucht.

Angebote erbeten unter **Ms. 453** an den Verlag d. Z

Buch- und Steindruckfarben-Fabrik

sucht zu mögl. baldigem Eintritt

CHEMIKER

der die Herstellung aller vorkommenden trockenen und angeriebenen Farben, Tiefdruckfarben, Firnisse, Sikkative, Walzenmasse usw. vollkommen beherrscht. Einer ersten, aus dem Fache hervorgegangenen Kraft, welche Arbeitsfreudigkeit und Organisationstalent besitzt, bietet sich angenehme Stellung bei sehr günstigen Einkommensverhältnissen. Nur Herren, welche den obigen Anforderungen entsprechen, werden gebeten, ausführl. Angebote mit Lebenslauf, Lichtbild und Gehaltsansprüchen unter **Va. 421** an den **Verlag d. Ztg.** zu richten.

Strengste Diskret. wird zugesich. (421)

Für die Lackfärberei der koloristischen Abteilung einer großen Anilinfarben-Fabrik wird zum sofortigen Antritt oder später

ein jünger. Chemiker gesucht,

der über Spezialkenntnisse auf dem Gebiete der Lackfarben-Industrie verfügt. Referenzen, Zeugnisabschriften, Lichtbild und Gehaltsansprüche erbeten unter **F. Z. 1636** an den **Verlag d. Ztg.** (1636)

Jüngerer Chemiker

für Laboratorium in einer Nahrungsmittel-Fabrik nach Hamburg gesucht.

Gefl. Off. mit Gehaltsansprüchen und Lichtbild erbeten unter **Ca. 2160** an **Heinr. Eisler, Hamburg 3.**

Größere chem. Fabrik in der Schweiz sucht

KAUFMANN

schweiz. Nationalität, der in der Lage ist, eine Abteilung chem.-pharmazeutischer **Spezialitäten** selbständig zu organisieren und zu leiten. Chemiker oder Herren mit chemisch pharmazeutischen Kenntnissen bevorzugt.

Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche und, wenn möglich, unter Beilage von Photographie, unter **A. B. 2145** an den Verlag d. Ztg. (2145)

Chemiker oder Laborant

von Buch- und Steindruckfarbenfabrik (422)

gesucht,

der imstande ist, die Herstellung der trockenen bunten Farben **völlig selbständig** zu leiten. Eintritt möglichst bald. Herren, welche mit dem in Betracht kommenden Arbeitsfeld durchaus vertraut sind und hervorragende, in jeder Beziehung konkurrenzfähige Leistungen garantieren können, wollen Offerten mit ausführlichen Angaben über bisherigen Lebenslauf, Lichtbild und Gehaltsansprüchen unter **Jh. 422** an den **Verlag d. Ztg.** richten.

Firma sucht hervorragenden Fachma

für **Kitte** und **Leime**, der fähig ist, die Fabrikation der **allerersten Kitten** und **Leimen** einzurichten, zu leiten und zu organisieren.

Betr. Persönlichkeit soll in der Lage sein, Fach-Reisende usw. selbständig zu engagieren und Talente zu erkennen, die richtigen Leute an den richtigen Posten zu setzen.

Es ist die Absicht, nur allererste Fabrikate herzustellen. Herren, die glauben, den Ansprüchen voll und ganz zu genügen, werden gebeten, ausführliche Zuschriften mit Bild unter **Wi. 472** an den **Verlag d. Ztg.** zu richten.

Zum baldigen Eintritt suchen wir

einen Lacksieder

welcher mit der Herstellung sämtlicher in Betracht kommenden Oel- und Spirituslacke, sowie dem Mischen von Oel- und Lackfarben vollständig vertraut ist, sowie

einen Laboranten

welcher bereits in größeren Lackfabriken tätig gewesen ist. Es handelt sich hier für tüchtige fachkundige Bewerber um Lebensstellung. Ausführl. Angebote nebst Zeugnisabschr.

Warnecke & Böhm, Fabriken von Firnissen und Lacken

Berlin-Weißensee.

Zur Leitung unserer Fabrik, in der wir mit 200–400 Leuten chem.-techn. und elektro-techn. Artikel herstellen, **suchen wir einen geeigneten, nicht zu jungen Herrn.** Einige tech. u. chem. Kenntn. erwünscht, unbedingt muß aber

größte Zuverlässigkeit, Arbeitsfreudigkeit, Erfahrung im Verkehr mit den Arbeitern und regstes Geschäftsinteresse

vorliegen. Desgleichen darf an der mit dem Betriebe verbundenen Beschmutzung der Hände und Kleider kein Anstoß genommen werden.

Die Stellung wird gut bezahlt.

Herren mit mehrjähriger, erfolgreicher Tätigkeit in größeren Fabrikbetrieben und den besten Empfehlungen werden gebeten, ausführliche Bewerbungen mit Bild, Angabe der bisherigen Tätigkeit und der Gehaltsansprüche umgehend unter **Ga. 384** an den **Verlag d. Ztg.** zu senden. (384)

Betriebsleiter

gesucht,

der in der Herstellung von

:-: Pottasche :-:

nach dem Leblanc-Verfahren praktische Erfahrungen besitzt.

Angebote unt. **E. P. V. 6006** an den **Verlag d. Ztg.** (6006)

Tüchtiger Chemiker der Nährmittelbranche

der möglichst bei **Ersatzmittelstellen** tätig war, **gesucht.** Gefl. Angebote unter **R. U. 461** an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Hamburg.** (773)

Nahrungsmittel-Chemiker

mit langjährigen praktischen Erfahrungen in der **Nährmittel-** und **Ersatzmittelbranche** zu sofort von bedeutender Fabrik **gesucht.**

Ausführliche Angebote erbittet

Nährmittelfabrik „Germania“,

Hamburg, Ferdinandstraße 5. (42)

Lackierer

Erfahrener, durchaus selbständiger und energischer

Lackmeister

mit eigenen guten Rezepten für die Firniß-, **Firniß-Ersatz- u. Lackfabrikation** in gut dotierte Dauerstellung zum **baldmöglichen Antritt** gesucht.

Offerten mit Lebenslauf, möglichst auch Bild (was jedoch nicht Bedingung) und Zeugnisabschriften oder Referenzen an

Chemische Fabrik Hakenfelde in Spandau

Wir suchen für unser Werk je einen tüchtigen

Meister und Laboranten

Solche mit Erfahrungen im Ammoniakbetrieb bevorzugt. Gesuche mit ausführlichem Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Referenzen, Antrittstermin und Gehaltsansprüchen zu richten an

Reichsstickstoffwerk Piesteritz a. E. (Bez. Halle)

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 55, S. 249—256. Cöthen, den 6. Mai 1919. 43. Jahrgang.

Über Sulfat-Salzsäureherstellung. Von *Dr. Karl Heinz Küster* 249—251
Ein Mittel zum raschen Filtrieren bei Rohfaser- und anderen Bestimmungen. Verbesserung der Wittschen Siebplatte. Von *Prof. Dr. F. Mach* und *P. Ledebe* 251
Versammlungs- und Sitzungsberichte: Karlsruher Chemische Gesellschaft. — 37. Versammlung der Sachverständigen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, Berlin. — 83. Hauptversammlung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft in Berlin am 21. Februar 1919. Die deutsche Landwirtschaft unter der Wirkung des Dünger- und Viehmangels. Geh. Reg.-Rat *Prof. Dr. Gerlach*. — Hanfbau, *Marquardt* 252
Vom Tage 253
Patentliste 253
Handelsblatt: Zur Lage 254
Der Warenmarkt . . . . . 254—256

Über Sulfat-Salzsäureherstellung.

Von **Dr. Karl Heinz Küster**, Frankfurt a. M.

Die Hauptmenge des Sulfates und der Salzsäure wird durch Zersetzung von Kochsalz und Schwefelsäure, letztere in freier Form oder an Bisulfat gebunden, hergestellt. Die Erzeugung von Salzsäure durch Zersetzung von Chlormagnesium und durch Zusammentreten von Wasserstoff und Chlor spielte bisher eine nur geringe Rolle, ich lasse sie daher hier außer Betracht. Diese Verfahren kommen im übrigen nur für besondere örtliche Verhältnisse oder andere Sonderfälle in Frage.

Das bisherige, früher fast allgemein angewandte Sulfatverfahren mit gußeiserner Schale ist heute als gänzlich veraltet anzusehen. Bei demselben müssen bekanntlich Salz und Schwefelsäure in der Schale mit Gezähe sorgfältig durchgearbeitet und der entstehende Bisulfatbrei durch lange Schaufeln übergeschöpft werden. Anstelle von Schwefelsäure kann nach besonderen Vorschriften auch Bisulfat in knabenfaustgroßen Stücken zur Verwendung kommen. Das Bisulfat löst sich nach und nach, und es entsteht derselbe Bisulfatbrei wie mit Schwefelsäure. Der Brei wird durch die Arbeiter in der Muffel vom Kopfende aus über den ganzen Herd gleichmäßig ausgebreitet, »vorgearbeitet«. Diese Arbeit ist infolge der schweren Handwerkzeuge und des großen Gewichtes der Beschickungen nur von äußerst kräftigen, vor allen Dingen in der Kunst des Sulfatherstellens bewanderten Leuten auszuführen. Sich einen Stamm derartiger Leute heranzubilden und zu erhalten, ist meiner Ansicht nach in Zukunft ausgeschlossen. Die noch mit Schale arbeitenden Fabriken haben bereits heute eine kaum zu beschreibende Not mit den Sulfatarbeitern. Gesundheitlich ist diese Einrichtung sowohl im Hinblick auf die harte körperliche Arbeit als auch auf die schwere Beeinflussung durch die Salzsäure zu verwerfen. Es dürften in Zukunft nicht nur die persönliche Abneigung der Arbeiter, sondern auch behördliche Maßnahmen diesen Einrichtungen ein Ende bereiten. Sehr hohe Lohnforderungen sind die natürliche Folge der geforderten Arbeit und der Gesundheitsschädigung. Die Aufwendungen für Brennstoff und Ausbesserungen sind beim Schalenbetrieb ebenfalls sehr bedeutende. Es bleiben also nach dem Wegfall der Schalenöfen die sogenannten *Bisulfatverfahren* zur Herstellung von Sulfat-Salzsäure übrig. Beim Bisulfatverfahren kann ebenfalls von Schwefelsäure oder Bisulfat ausgegangen werden. In beiden Fällen unterscheidet man wieder zwischen zeitweise und ohne Unterbrechung arbeitenden Verfahren.

Bisulfatverfahren, von Schwefelsäure ausgehend. Diese Verfahren beruhen auf der Tatsache, daß sich Kochsalz und Schwefelsäure bei Erwärmung auf 300—350° C in Salzsäure und flüssiges Bisulfat umsetzen.

Beim mit Unterbrechung arbeitenden Verfahren wird dementsprechend ein Gemenge von Salz und Schwefelsäure in eine von der letzten Beschickung entleerte Retorte aus feuer- und säurebeständigem Guß mit Hand oder mechanisch aufgegeben. Man schließt sie, heizt langsam auf und gewinnt so eine gasförmige Salzsäure von höchst ungleichmäßiger Zusammensetzung. Erst ist nur eine geringe Einwirkung festzustellen: bei der Erreichung eines bestimmten Hitzegrades beginnt, selbst bei einer sorgfältigen Leitung der Beheizung, die stürmische Gasentwicklung; diese ist bei Unachtsamkeit der Arbeiter nicht zu beherrschen. Welche Übelstände diese Arbeitsweise gerade bei Salzsäure mit ihrer hohen Absorptionswärme im Wasser bedeutet, ist einleuchtend. Beim Abflauen der Reaktion vermindert sich der Gasstrom, um schließlich ganz aufzuhören.

Die Säure enthält infolge der zeitlichen Überhitzung viel Schwefelsäure und andere Verunreinigungen.

Das Mittel, bei größeren Anlagen zwei oder mehr Retorten zusammen auf eine gemeinsame Leitung arbeiten zu lassen, mäßigt wohl diesen Übelstand, erhöht aber die Unsicherheit des Betriebes. Die Beschickungszeiten müssen, wenn diese Betriebsweise überhaupt einen Sinn haben soll, genau eingehalten werden, damit die Zeiten der höchsten und niedrigsten Entwicklung gegeneinander versetzt sind. Es kommt noch hinzu, daß man bei einer Salzsäure-Verdichtungsanlage über eine bestimmte Größe der Rohre und Gefäße nicht hinausgehen kann. Anstelle von einer für die gesamte Menge nötigen Anordnung müssen bei größeren Anlagen zwei kleinere treten. Die Absicht, durch Zwei- oder Mehrtakt einen gleichmäßigen Gasstrom zu erzielen, wird hiermit durchkreuzt.

Bei den nicht dauernd arbeitenden Bisulfatanlagen ist nach alledem die Verdichtung der Salzsäure eine unsichere, und sehr viel Bruch der Apparatur ist die Folge, denn den ständigen Wechsel von kalt und warm kann man einer Stemzeugeinrichtung auf die Dauer nicht zumuten. Bei Salpetersäure, die in ähnlichen, mit Unterbrechung arbeitenden Anlagen erzeugt wird, spielen diese Schwankungen keine Rolle, da hierbei die hohe Absorptionswärme des Gases im Wasser, wie dies bei der Salzsäure der Fall ist, fehlt. Auf alle Fälle verlangt das zeitweise arbeitende Bisulfatverfahren eine sehr sorgfältige Behandlung und ständige Aufsicht. Beides ist teuer und wird in Zukunft entbehrt werden müssen und überhaupt kaum zu haben sein.

Der Brennstoffverbrauch zum Beheizen der Retorten ist ein sehr hoher. Bei den nicht dauernd arbeitenden Anlagen muß ferner der ganze Inhalt der Retorten an Bisulfat auf einmal abgelassen werden, es erstarrt in großen Blöcken. Das heiße Bisulfat kann nicht in einer Form gewonnen werden, die eine leichte Zerkleinerung gestattet. Dadurch ergeben sich nicht nur erhebliche Lohn-, sondern auch wesentliche Kraftaufwendungen, starke Beanspruchung der Maschinen usw.

Die nach diesem Verfahren zeitweise arbeitenden Anlagen sind nach dem heutigen Stande der Technik und den Erfordernissen der Zeit als veraltet anzusehen und, solange der Patentschutz auf dem Dauerbetrieb-Verfahren ruht, nur als Notbehelf zu betrachten. Beim Bisulfatverfahren *mit Dauerbetrieb*, welches durch die D.R.P. 180398,[1]) 238570,[2]) 261411,[3]) 265045[4]) und Auslandspatente geschützt ist, verläuft der Arbeitsgang automatisch, aber auch eine zeitweise Arbeit, unter Verwendung geschmolzenen Bisulfats als Reaktionsmasse, würde unter diese Patente fallen.

Salz und Schwefelsäure werden ohne Unterbrechung auf das in geschmolzenem Zustande gehaltene Bisulfat geleitet; die Umsetzung geht glatt und störungsfrei vor sich, etwaige Schwankungen in der Aufgabe der Rohstoffe werden durch die große flüssige Masse des Bisulfates völlig ausgeglichen. Ein Bisulfat stets gleichbleibender Zusammensetzung ist die Folge, 28—30% SO_3. Das spezifisch schwere Bisulfat sinkt nach unten und läuft ebenfalls dauernd, in der Stärke eines dicken Bleirohres, aus einem Einschiebrohr aus. Dieser Auslauf arbeitet sehr gleichmäßig und gibt zu Beanstandungen keinen Anlaß.

Die Leistungsfähigkeit einer derartigen Einrichtung, ihre Bequemlichkeit in der Bedienung, den Aufwendungen für Löhne und Brennstoff sind unvergleichlich günstiger als bei der zeitweise arbeitenden Anlage. Der Salzsäuregasstrom ist von stets gleichbleibender Dichte. Die Verdichtungsanlage wird daher kleiner als bei nicht dauernd arbeitenden Verfahren, die Arbeit ist eine gleichmäßige, ein Bruch der Verdichtungsapparate wird fast ganz vermieden.

Zur Ausführung des Verfahrens dient die Salzsäure-Patent-Retorte.

Diese Retorte ist übrigens die erste brauchbare Einrichtung zur Erzeugung eines fortwährenden Salzsäuregasstromes im Fabrikbetriebe. Für die Herstellung mancher Erzeugnisse, z. B. Camphet, Chlorsulfonsäure, Saccharin, Chlorhydrin usw. bildet die Retorte für sich allein ein wenniges, zeitgemäßes Hilfsmittel. Das erzeugte Salzsäuregas kann leicht hochgrädig, 80-90% und mehr, äußerst rein und gänzlich trocken hergestellt werden. Neue Reaktionen lassen sich meines Erachtens mit Hilfe von erwärmtem oder gekühltem Salzsäuregas mit ihrer Hilfe durchführen.

Die Salzsäure ist infolge des patentierten Verfahrens — niedriger Umsetzungshitzegrad, keine Bearbeitung mit eisernem Gezähe — so rein, wie sie bisher im Großbetriebe, wenn man von Schwefelsäure ausging — überhaupt nicht zu erzeugen war. Sie ist natürlich zu höherem Preise leicht absetzbar.

Die Beheizung erfolgt bei für sich aufgestellten Anlagen mit einer verbesserten Halbgasfeuerung, bei mehreren Anlagen mit Gasfeuerung, bei Anbau am Sulfatofen durch die Ofenabhitze.

---

[1]) Chem.-Ztg. Repert. 1907, S. 338.
[2]) Ebenda 1911, S. 507.
[3]) Ebenda 1913, S. 383
[4]) Ebenda 1913, S. 570.

Digitized by Google

Bisulfatverfahren, vom Bisulfat ausgehend. Auch dieses Verfahren läßt die Möglichkeit eines zeitweisen und ohne Unterbrechung arbeitenden Betriebes zu.

Verfahren mit zeitweisem Betrieb (Handöfen). Das gemahlene Bisulfat, mit Salz gemischt, wird im Handofen aufgegeben und mit einem leichten Rechen auf der Herdfläche verteilt. Die Türen der Öfen werden gleich geschlossen, die Masse sich selbst überlassen. Nach etwa 2 Stunden wird einmal durchgestoßen, nach weiteren 4 Stunden ist die Beschickung fertig. Das schwere Durcharbeiten wie beim Sodaofen fällt ganz weg, auch weniger geschulte Arbeiter können als Sulfatarbeiter verwendet werden. Das erzeugte Sulfat ist von hervorragender Beschaffenheit, ist nie zu mager oder zu fett. Auch der HCl-Gasstrom ist ziemlich gleichmäßig, da immer 2 Beschickungen im Ofen liegen, die in ihren Entwicklungszeiten gegeneinander versetzt sind. Hauptbedingung zur glatten Durchführung des Verfahrens ist die gleichmäßige Erhitzung des Herdes.

Es ist daher nur im Falle des Umbaues eines vorhandenen Ofens mit Schale zu empfehlen, die dort vorhandene Längsbeheizung beizubehalten. Beim Neubau kommt diese Bauart nicht in Frage, da in diesem Falle der Bisulfatherd von der kälteren zu der wärmeren Seite nicht vorgearbeitet zu werden braucht. Bei der Verarbeitung von gemahlenem Bisulfat mit Salz gemischt, kann vielmehr die ganze Fläche des Herdes möglichst gleichmäßig beheizt werden, um eine gleiche Reaktionsfähigkeit und ein gleichmäßiges Sulfat auf der ganzen Fläche zu erzielen. Dadurch erreicht man natürlich auch die Ausnutzung der Löhne und Brennstoff. Bei der Längsbeheizung wurde die eine Beschickung, die von der Esseite am entferntesten liegt, stets 1—1½ Std. nachhinken. Der Betrieb ist nun schwierig gleichmäßig aufrechtzuhalten, und schon die Dauer durch den Ausfall der einen oder anderen Beschickung zu teuer. Das Sulfat ist an der weniger heißen Stelle schlecht durchgearbeitet. Setzt man nun der Längsbeheizung ab und heizt quer, so wird der Herd von vorn bis hinten völlig gleichmäßig auf der zur Calcinierung des Sulfates erforderlichen Hitze gehalten, der ganze Herd arbeitet ohne Unterbrechung, es wird dann ein vorzügliches Sulfat erzeugt. Ein Ausfall von Beschickungen kommt nicht vor.

Dieser Sulfatofen ist Feincalcinierofen genannt worden, weil feinere Mittel als bisher zur Calcinierung des Sulfates Anwendung finden, auch ein feineres Erzeugnis geliefert wird.

Ohne Unterbrechung arbeitendes Verfahren (Mechanische Öfen). Diese Art erfolgt im mechanischen Sulfat-Feincalcinierofen. Er weist neben mäßigen Betriebskosten eine große Haltbarkeit auf. Allerbeste Ausführung der Teile in hochfeuer- und säurefestem Guß ist Bedingung.

Heizung. Die Beheizung der Hand- und mechanischen Öfen erfolgt nach dem heutigen Stande der Technik nur durch die Drehgasfeuerung, bei größeren Anlagen unter Gewinnung von Teer oder sonstigen Nebenstoffen, Reinigung. Ob Teer- und Nebenstoffgewinnung vorgesehen werden soll oder nicht, ist eine Frage, welche von Fall zu Fall, je nach der zu verwendenden Menge des Bisulfates und seinem Gehalt an Teer und Stickstoff getroffen werden muß. Ich warne vor den jetzt üblichen Übertreibungen, nach denen schon für die kleinsten Mengen Brennstoff Teer- und Nebenstoffgewinnungsanlagen vorgeschlagen werden, die nicht nur keine Verzinsung, sondern dort eine ständige Belastung des Betriebes, geldlich und in bezug auf Arbeitslohn und Ärger, bedeuten.

Sowohl beim Hand- als vor allem beim mechanischen Ofen ist die gleichmäßige Führung der Feuerung die Grundlage der Wirtschaftlichkeit des ganzen Betriebes. Die durch ungleichmäßige Beheizung verursachten Abnutzungen bedingen häufige Stillstände, Betriebsunfälle und große Ausbesserungskosten, welche die Verwendbarkeit der ganzen Anlage in Frage stellen. Die Ausbesserungsarbeiten selbst, welche dabei eine gewisse Rolle spielen, verschwinden beim Vergleich mit dem Gesamtaufwand an Sulfat und Salzsäure und Betrieb und Beschaffenheit des Sulfates, die Handhabung der Betriebsstände und Stand mehr Tage im Jahre bei schlecht gebauten oder falsch geführten Öfen, als Sulfatofen sind. — Betrachtet man sich die durch vorgenannten Verbesserungen, so wird man meinen Hinweis auf die sorgfältigste Beheizung gerechtfertigt finden.

Beim Sulfatofenbetrieb ist es daher selbst mit einem Gaserzeuger von kontinuierlicher Ausbildung, welche jetzt zu sehr billigen Preisen zu haben sind, nicht getan, sondern alle weiteren Einzelheiten, wie die Zuführung des Gases und der Verbrennungsluft, Vermeidung von Stichflammen, die Erzeugung einer stets ruhigen Flamme, wodurch schädliche Nachverbrennungen vermieden werden, die Abführung der Verbrennungsluft, die sachgemäße bauliche Durchbildung der ganzen Anlage müssen, auf wissenschaftlicher Grundlage entsprechende Anlage zu ergeben.

Um Schwankungen im Heizgrade auszugleichen, empfiehlt sich die Anwendung eines Gasbehälters, der das zuströmende Heizgas kostenlos verwirbelt. Warmes Gas brennt bekanntlich besser als kaltes, was besonders bei Beheizung eines Ofens zu beachten ist, da die Abkühlung des Gases an der Wandung des Ofens zu Verlusten führt. Mittel und sonst Entzündungstemperatur ein zweckmäßiges Verfahren der Beheizung. Anzeige des Heizgrades vorgesehen muß. Auf die Gase ergeben sich wird in den meisten Fällen ständig einmal Kohle [illegible] Bei kleineren Anlagen wird selbstverständlich mit Handentaschung [illegible] Die Asche wird zweckmäßig in 24 Std. zweckmäßigerweise aus [illegible] Wasserbad entfernt, ohne daß das Arbeiten durch Hitze oder [illegible] wird. Verbrennungsgase von [illegible] Anwendung erfolgt eine Entäscherung mechanisch. In beiden Fällen geht also die Vergasung [illegible] Aschen gemischt vor sich. Ein zweckmäßiger Handofen [illegible] schon [illegible] feste Preßstoffe, in der Reihenfolge [illegible] Holz, Torf, trockene [illegible] Braunkohlenbriketts, Steinkohle, Koks, Anthrazit.

Das Gas muß von höchstem Heizwert, die Asche voll ausgebrannt sein.

Mahl- und Mischanlage. Nur bei ungenügender Feinheit des Salzes ist eine besondere Mühle dafür vorzusehen.

Das Mahlen des Bisulfates und Mischen mit Salz hat bei einer zweckmäßigen Durchbildung der Anlage seine Schrecken gänzlich verloren, wenn man, wie es bei dem Dauer-Ausstoß der Salzsäure-Drehretorte der Fall ist, das Bisulfat für die Zerkleinerung in wirksamster Weise vorbereiten kann.

Die Beförderung innerhalb der Mahl- und Mischanlage erfolgt in völlig geschlossener Verbindung zwischen den einzelnen Maschinen, um ein Verstauben zu verhindern.

Verdichtungsanlage. Da Salzsäuregas bei seiner Lösung im Wasser Wärme frei macht, ist es notwendig, wenn man starke und reine Säure erhalten will, die Aufnahme des Salzsäuregases in Wasser in drei Abschnitte zu zerlegen: Kühlung der Rohgase, Reinigung der gekühlten Gase, Aufnahme der gereinigten Gase im Wasser. Dazu gesellt sich als hauptsächlich gesundheitliches Erfordernis die Entsäuerung der Endgase bis zum Äußersten.

Die Folge dieser Teilung ist die Schaffung von vier verschiedenen Gefäßsorten, die sich jedem der oben erwähnten Zwecke anzupassen haben. Eine Verdichtungsanlage, welche die Herstellung von Salzsäure in einer einfachen Leitung, also nicht unterschiedlichen Einrichtung vor sich gehen läßt, kann nicht zweckmäßig angesehen werden. — Die Verdichtungsanlage soll eine leichte Zugänglichkeit und Übersichtlichkeit aufweisen. Aufstellung der einzelnen Glieder in geringer Bauhöhe, möglichst auf Hofsohle. Die immer einmal notwendigen Ausbesserungen lassen sich bei einer solchen Einrichtung rasch, sicher und mit geringen Kosten durchführen.

Die in den Retorten erzeugte Salzsäure ist, infolge des niedrigen Hitzegrades bei der Umsetzung, wesentlich reiner als die Ofensäure und enthält nur Spuren von Schwefelsäure. Es empfiehlt sich deshalb bei größeren Anlagen die Trennung der Retortensäure von der Ofensäure vorzusehen. Nur bei kleineren Anlagen, und wenn tatsächlich nur eine Saurerei verlangt wird, wird bloß eine Säure hergestellt.

Reinigung der gekühlten Gase. Der Kühlung und rohen Reinigung folgt die feinere Reinigung. Hier werden sowohl der größte Teil der Schwefelsäure, Eisen, Arsen wie die aus dem Salz, dem Schmutz und Kitt stammenden organischen Verunreinigungen zurückgehalten. Letztere erschweren die Aufnahme der Salzsäuregase im Wasser.

Aufnahme der gereinigten Gase im Wasser. Kühl und rein in seinem Volumen möglichst verringert, ist das Salzsäuregas zur Bildung wässriger Säure vorbereitet. Die Absorption soll auf einer ausgebreiteten, ruhigen Flüssigkeitsoberfläche vor sich gehen. Bei einer zu stürmischen Aufnahme im Lösungsmittel würden plötzlich zu große Wärmemengen entstehen, welche nicht zur rechten Zeit beseitigt werden können. Dünne Säure und ein häufiges Zerspringen der Gefäße wären die Folgen. Die Aufhebung der entstehenden Lösungswärme muß vielmehr durch kräftige äußere Kühlung erfolgen. Am zweckmäßigsten ist selbstverständlich die Verdichtung im Gegenstrom. Die Säure wird in diesem Falle dem Gasstrom von Anfang bis Ende ohne Umleitung zum Gleichstrom wie bei den bisherigen Einrichtungen entgegengeführt, was einen nicht zu unterschätzenden Vorteil inbezug auf Gleichmäßigkeit der Aufnahme im Wasser, Hochgradigkeit der Säure usw. darbietet.

Die Entsäuerung der Endgase bis zum Äußersten. Die geschichtliche Entwicklung der Verdichtungsanlagen für Salzsäure begann mit den großen, aus England stammenden Türmen. Diese lieferten verdünnte Säure. Als Verdichtungseinrichtung kamen Türme bald in Wegfall, blieben aber als Entsäuerungseinrichtung der Endgase.

Diese Schluß-Türme bilden noch heute den unbeliebtesten Teil der veralteten Salzsäure Anlage. Die Regelung der Salzsäurestärke ist durch das lästige Ersteigen der hohen Türme erschwert. Es genügt nicht, wie schon Lunge in seinem Handbuch der Soda-Industrie schreibt, die Gradigkeit der fertigen Säure ein paarmal täglich zu messen, um eine gleichmäßige Hochgradigkeit Ware zu erhalten; denn, wenn diese zu niedrig befunden wird, so ist es zum Einschreiten bereits zu spät. Alle Gefäße sind inzwischen mit Säure von zu geringer Stärke gefüllt. Es ist vielmehr täglich eine öftere Messung und Einstellung des Wasserzulaufes auf dem Turm unerläßlich. Auch bei Änderung der Menge und der Zahl der Beschickungen muß der Turm besiegt werden, um für die neue Leistung die Zutrittsgeschwindigkeit zu regeln.

Bei Platzmangel ist jedoch auch heute noch eine Turmverdichtungsanlage zu empfehlen, sie muß jedoch so eingerichtet sein, daß das Besteigen der Türme vermieden wird und die Regelung des Zulaufes bequem von der Hofsohle aus geschehen kann. Die Bewegung der Gase durch die Verdichtungsanlage ist unbedingt zwangsläufig durchzuführen, wenn man Wert darauf legt, von Wind und Wetter unabhängig zu sein. Die Säuregasleitungen von der Retorte und den Öfen sind so zu verlegen, daß eine Veränderung in langen Jahren nicht eintritt. Das lästige Tropfen der Leitung und die häufigen Ausbesserungen sind zu vermeiden.

Eine *zweckmäßige Salzsäure-Verdichtungsanlage* ist folgendermaßen durchgebildet:

Salzsäuregasleitungen, Vorlage, Gaskühler, Gasreiniger, Gassauger, Gegenstrom-Verdichtungsanlagen, Gaswascher, Restgassauger, Schornstein.

Als wesentlich betrachte ich die Möglichkeit, daß viele vorhandene Verdichtungsanlagen, falls auf eine größere Reinheit, höhere Gradigkeit

Digitized by Google

der Salzsäure und bessere Entsäuerung der Reingase Wert gelegt werden muß, umgebaut werden können.

Beförderung der Roh- und Fertigstoffe. Es ist klar, daß die Beförderung der Roh- und Fertigstoffe in einer neuzeitlichen Sulfatsalzsäurefabrik sachgemäß durchgebildet sein muß. Sie gehören bei den immerhin großen, zu bewegenden Massen zu einem entsprechenden Punkt bei der Verzinslichkeit des Werkes. Sachkenntnis ist hier besonders vonnöten, da Ätzwirkung und Wassergier des Bisulfates die gewöhnlich üblichen Einrichtungen nicht zulassen.

Bei größeren Anlagen geschieht die Beförderung völlig mechanisch und pneumatisch. Das Salz wird unmittelbar dem Eisenbahnwagen oder Schiff entnommen, das Salzgemisch zu den Öfen befördert, das Sulfat — ohne daß es angefaßt zu werden braucht — zur Mühle und von da oder unmittelbar von den Öfen, als rohes Sulfat, in den versandbereiten Eisenbahnwagen. Das den Öfen entfallende, noch rauchende Sulfat wird dadurch erst im Eisenbahnwagen gänzlich abgekühlt, sichtbar, die wässrige Salzsäure nach den jeweils gewünschten Stärken und Reinheiten getrennt, völlig automatisch zur vorteilhaft angelegten Speicheranlage geleitet, der Absatz zur Verwendungsstelle oder dem Topfwagen geschieht mit natürlichem Gefälle.

Das eben geschilderte System ist das *Berliner-Sulfat-Salzsäure-System* der Firma Ingenieur ZAHN, Technisches Büro, Berlin W 15, Darmstädterstr. 8, Inhaber Dr. phil. O. ZAHN. Es besteht, kurz zusammengefaßt, aus: Der Salzsäure-Patent-Retorte, dem Sulfat-Feinkalzinierofen (Hand oder mechanisch), der ZAHNschen Patent-Druck- oder Reingasfeuerung, der Mahl- und Mischanlage, Gegenstrom-Verdichtungsanlage und der Förderanlage. — Die Anlagen sind bei ersten Firmen des In- und Auslandes im Betriebe. Sie zeichnen sich bei Verwendung von Salz und Schwefelsäure wie Salz und Bisulfat durch niedrige Herstellungskosten der Fertigstoffe, Einfachheit, Sicherheit des Betriebes und einen in gesundheitlicher Beziehung unübertroffenen Arbeitsgang aus.

Ein Mittel zum raschen Filtrieren bei Rohfaser- und anderen Bestimmungen. Verbesserung der Wittschen Siebplatte.

Von F. Mach und P. Lederle.*)

Der Krieg hat es mit sich gebracht, daß an Stelle der eiweiß- und stärkereichen Futtermittel fast nur noch rohfaserreiche in den Verkehr kommen, wobei es sich sowohl um geringwertige, schwerverdauliche als auch um hochwertige, die zucker- und stärkereichen Abfälle mit Erfolg ersetzende Futtermittel (aufgeschlossene Futtermittel) handeln kann. Infolgedessen haben die Laboratorien, die sich mit der Untersuchung von Futtermitteln zu befassen haben, neuerdings sehr viel mehr Rohfaserbestimmungen auszuführen als früher. Um die für sie aufzuwendende Zeit und Arbeit möglichst zu verringern, haben wir versucht, ohne eigentliche Änderung der Methode die Technik der Ausführung zu verbessern. Zu diesem Zweck ist es vor allem nötig, eine rasch und sicher wirkende Filtriervorrichtung zur Beseitigung der großen Flüssigkeitsmengen zu besitzen, zumal das Abhebern wie das Absaugen der überstehenden Flüssigkeit durch Seidengaze Verluste an Rohfaser mit sich bringen können.

Das Filtrieren durch glatte Papierfilter ist zu zeitraubend. Die nicht viel besser wirkenden Faltenfilter lassen sich weder quantitativ abspritzen noch auswaschen. Asbest- oder Neubauer-Gooch-Tiegel verstopfen sich gewöhnlich sehr rasch. Auch bei der bekannten Wittschen Siebplatte, die mit einem Asbestfilter beschickt ist, läßt sich das Filtrieren sehr oft nicht oder nur mit großem Zeitverlust zu Ende führen, selbst wenn man einen geschabten Asbest verwendet, dessen feinste Fäserchen durch Abschlämmen beseitigt sind. Vermutlich setzen sich die verstopfenden Teile gerade im Bereich der Sieblöcher besonders eng zusammen. Versuche, das Filtrieren durch Belegen der Platte mit langen Asbestfasern, auf die dann die eigentliche Filterschicht kommt, zu verbessern, verliefen ziemlich ergebnislos.

Ein durchschlagender Erfolg wurde erzielt, als die WITTsche Platte mit einem feinmaschigen, rundgeschnittenen Platindrahtnetz, dessen Durchmesser 6—8 mm größer als der der Siebplatte war, belegt wurde. Wir verwenden ein Drahtnetz, das auf 1 cm 16—17 Maschen aufweist,[1]) und dessen Drähte genügend fein sind, um beim Umlegen um den Rand der Siebplatte keine störenden Falten zu werfen. Bringt man nun auf dieses Netz den Asbestbrei,[2]) so entsteht ein Filter, dessen Filtriergeschwindigkeit geradezu überraschend ist.

Diese Filtriervorrichtung hat uns bei der Bestimmung der Rohfaser sehr gute Dienste geleistet. In einem Vormittag (4 Stunden) lassen sich bequem 6—10 Einzelbestimmungen so weit fördern, daß sie in den Trockenschrank gestellt werden können. Selbst bei schlecht filtrierenden Stoffen, wie Leinkuchen und Kotarten, konnte das Filtrieren und Auswaschen in verhältnismäßig kurzer Zeit zu Ende geführt werden. Als besonders vorteilhaft ist hervorzuheben, daß nach dem Ausstülpen des Filters aus dem Trichter die mit Netz belegte Siebplatte von der Asbestschicht leicht abgehoben werden kann, ohne daß Asbestfasern und noch viel weniger Feinanteile an der Platte bleiben. Auch mag hier noch eingeschaltet werden, daß das lästige Ausfallen zahlreicher Parallelbestimmungen u. U. ganz unmöglich wird, wenn mit Säure oder Lauge ausgekochte Rück- und Probestücke mit Wasser gekocht werden. Es genügt vollauf, wenn der Säure- oder Laugekolben nach dem Ausgießen mit heißem Wasser nachträglich ausgewaschen wird. Der Zeitaufwand wird hierdurch ganz wesentlich verringert, so daß die Einführung des Rohfasergehaltes auch bei Massenanalysen keine unüberwindlichen Schwierigkeiten mehr verursachen wird. Bei besonders schlecht filtrierenden Stoffen kann man übrigens auch dadurch wirksam nachhelfen, daß man in die zum Filtrieren fertige Flüssigkeit noch etwas Asbest einrührt und sofort filtriert, bevor sich die Fasern abgesetzt haben.

Hervorzuheben ist aber, daß der beim Kochen mit Säure verbleibende Rückstand, da er mit dem Asbestfilter[3]) in das Kochgefäß zurückgebracht werden muß, beim Kochen mit Lauge meistens stark stößt. Demgegenüber hat sich bisher am besten das Einleiten eines kräftigen Dampfstroms in die durch eine Heizflamme direkt zum Kochen gebrachte Flüssigkeit bewährt. Wir benutzen einen gewöhnlichen Kochkolben, in den durch Hineinbringen einer Stange Zink und von mit einigen Tropfen H_2SO_4 angesäuertem Wasser eine schwache H-Entwicklung und damit ein sehr ruhiges Sieden erzeugt wird, und leiten den Dampf mit Hilfe eines in eine Spitze ausgezogenen und seitlich umgebogenen Glasrohres in das Kochgefäß. Dadurch erhält die Flüssigkeit eine schwach rotierende Bewegung, die das Stoßen in ausreichender Weise verhütet. Der Dampfstrom läßt sich leicht so regeln, daß während der für das Kochen vorgeschriebenen halben Stunde ein Auffüllen der verdampften Wassermenge nur noch selten nötig wird.

Durch vergleichende Bestimmungen haben wir uns davon überzeugt, daß das Einleiten eines Dampfstroms die Ergebnisse nicht beeinflußt, wenn das Kochgefäß von einer untergestellten Flamme beheizt und das Volumen von 200 ccm eingehalten wird.

Um die fertig gekochte, mit Wasser und schließlich mit Aceton[4]) ausgewaschene Rohfaser zur Wägung zu bringen, stellt man den Trichter samt Filter und Rückstand in einen passenden Zylinder und das Ganze auf einen warmen Trockenschrank, bis die Hauptmenge des Acetons verdampft ist, stülpt das Filter in eine Platinschale, hebt die Siebplatte ab, bringt die am Trichter haftenden Reste mit Hilfe eines Pinsels in die Schale, trocknet bis zur Gewichtskonstanz, verascht kurze Zeit über einem Pilzbrenner, durchfeuchtet mit 5 ccm einer gesättigten Lösung von Ammonnitrat in Aceton,[5]) brennt das Aceton ab und verascht fertig. Die letzten Kohlenteilchen verbrennen hierbei sehr rasch und ohne Anwendung stärkeren Glühens. Soll der N-Gehalt der Rohfaser bestimmt werden, so kann der Rückstand unmittelbar nach KJELDAHL verbrannt werden, da die Asbestfasern hierbei in keiner Weise stören.

Bei wiederholtem Gebrauch der Vorrichtung ist es aber nicht zu vermeiden, daß kleine Stückchen vom Rande des Netzteiles abbröckeln und verloren gehen. Die Firma W. C. HERAEUS, Hanau, hat daher auf unsere Veranlassung eine Vorrichtung hergestellt, bei der der ungefähre Netzteil an einem unter die Platte gelegten Platindrahtring angelötet ist.

Diese Vorrichtung, die gesetzlich geschützt ist, hat sich auch bei längerem Gebrauch bestens bewährt. Der Platinbedarf ist gering, da das Netz samt dem Haltering nur ein Gewicht von 5—6 g besitzt.

Die Vorrichtung kann auch bei Bestimmung des Reineiweiß-N, des in Pepsin-HCl unlöslichen N sowie bei anderen Bestimmungen verwendet werden, bei denen durch Asbest mittels Saugpumpe filtriert werden kann. Aber auch bei Filtrationen, bei denen die Flüssigkeit zwar abgesaugt, der Niederschlag oder die Trübung aber nicht mit Asbest vermischt werden darf, läßt sich die Vorrichtung benutzen, da man auf die Netzsiebplatte jedes beliebige glatte Papierfilter auflegen kann, ohne daß es beim Ansaugen reißt. Die Drahtmaschen des Netzes geben dem Papier augenscheinlich eine ausreichende Stütze. Beim Auswaschen sowie beim Abheben des Filters sind uns bisher keine Schwierigkeiten aufgestoßen. Wir glauben daher annehmen zu können, daß die Verwendbarkeit der beschriebenen Filtriervorrichtung z. B. auch bei qualitativen und präparativen Arbeiten sehr vielseitig ist.

Nachträglich haben wir noch versucht, bei den Rohfaserbestimmungen eine mit Silberdrahtnetz belegte WITTsche Platte zu verwenden. Es hat sich dabei ergeben, daß auch das Silbernetz bei der hier in Betracht kommenden Konzentration durch Säure und Lauge nicht nachweisbar angegriffen wird. Man wird daher wenigstens bei dem WEENDER-Verfahren ebensogut das ganz wesentlich billigere Silberdrahtnetz verwenden können.

*) Mitteilung aus der Pad. Landw. Versuchsanstalt Augustenberg i. B.

[1]) Die Maschenweite beträgt rund 0,5 mm. Geringe Abweichungen nach oben oder unten haben keine Bedeutung.

[2]) Es genügen 50 ccm einer Aufschlämmung von 5 g geschabtem, geschlämmtem und geglühtem Asbest auf 500 ccm Wasser. Der gebrauchte Asbest kann nach dem Ausziehen mit verdünnter Salzsäure wieder verwendet werden.

[3]) Man kehrt den Trichter samt dem Filter um, legt ein größeres Uhrglas unter und stößt mit einem durch den Trichterhals geführten Glasstab das Filter herunter, hebt die Siebplatte ab, bringt das Ganze samt den am Trichter haftenbleibenden Resten mit Wasser in das Kochgefäß und verrührt das fest zusammenhaftende Asbestfilter mit einem Glasstab.

[4]) Das Auswaschen mit Aceton ist dem mit Alkohol und Äther bei weitem vorzuziehen, da das Aceton ebenso wirksam ist, viel besser filtriert, sich beim Trocknen schnell verflüchtigt und leicht zurückgewonnen werden kann.

[5]) Die Lösung ist wirksamer, wenn man dem Aceton auf 100 ccm etwa 1—2 ccm Wasser zusetzt.

Digitized by Google

Versammlungs- und Sitzungsberichte.

Karlsruher Chemische Gesellschaft.

Sitzung v. 13. Juli 1917, gemeins. mit dem Naturwissenschaftl. Verein Karlsruhe.
Vors.: Geh. Hofrat Prof. Dr. O. Lehmann.

K. Fajans: *Neuere Forschungen über die Beziehungen zwischen chemischen Elementen.*

Sitzung vom 22. November 1917.

Vors.: Prof. Dr. M. M. Richter bezw. Dr. A. Koenig

M. M. Richter: *Über organische Sulfite.* — J. Tausz: *Neue Methoden zur Bestimmung von Kohlenwasserstoffen.* Vortr. fand, daß Essigsäureanhydrid bei tieferen Temperaturen (allgemein —15° C., in speziellen Fällen bis - 80° C.) aus einem Gemisch der Kohlenwasserstoffe die kohlenstoffreicheren Verbindungen löst. Am besten werden die aromatischen Kohlenwasserstoffe gelöst, dann folgen die übrigen ungesättigten Kohlenwasserstoffe. Am schwersten gehen die Paraffine in Lösung, ebenso wie bei der schwefligen Säure, welche nach Edeleanu aus Gemischen hauptsächlich die ungesättigten Kohlenwasserstoffe löst. Infolge der Beanspruchung des Arbeitens mit Essigsäureanhydrid empfiehlt sich dieses Verfahren für technische Untersuchungen. Aber beide Methoden versagen, wenn der Gehalt an ungesättigten Kohlenwasserstoffen zu groß ist. Denn dann lösen sich die Kohlenwasserstoffe vollkommen in den Extraktionsmitteln auf. So fand Vortr. bei Untersuchung des Schwelproduktes eines englischen Schiefers, daß es sowohl in Essigsäureanhydrid als auch in Schwefligsäureanhydrid vollkommen in Lösung ging. Vortr. fand, daß aus den Lösungen von Kohlenwasserstoffen in SO_2 die gesättigten Anteile mit Petroläther extrahierbar sind. Dieses Verfahren ist für analytische Zwecke im allgemeinen ungeeignet, dagegen zur Isolierung von aromatischen Kohlenwasserstoffen gut verwendbar. Es gelang Vortr. das erst mal, auf diesem rein physikalischen Wege Toluol aus Erdöl zu isolieren. Die Extraktion der Erdölfraktion wurde bei —12° C. mit SO_2 ausgeführt und aus der SO_2-Lösung dieses Extraktes wurden die gesättigten Kohlenwasserstoffe, Naphthene und Paraffine bei —80° C. mit Petroläther extrahiert. Man kann trotzdem die zwei Methoden auch bei viel ungesättigte Stoffe enthaltenden Fraktionen für analytische Zwecke verwenden, wenn man eine entsprechende Menge gesättigtes Stoffe zumischt. Um genaue Resultate zu bekommen, muß man bei beiden Methoden Korrekturen anbringen, die für die Naphthenreiche etwa doppelt so groß sind als für die Paraffinreiche. Die Größe der Korrekturen wurde an künstlich dargestellten Mischungen bestimmt. Diese Methode mit der Formoltitmethode kombiniert ermöglicht eine Analyse der Erdöle, wobei die quantitative Bestimmung der aromatischen Stoffe rechnerisch ermittelt wird. — Es wurde durch Vortr. auch die Abscheidung der Benzole mittels *Ozon* versucht, aber ohne besonderen Erfolg. Es zeigte sich, daß bei Bildung der Ozonide der aromatischen Kohlenwasserstoffe auch die gesättigten Kohlenwasserstoffe einschließlich der festen Paraffine angegriffen werden, ferner daß die optisch aktiven Bestandteile des Erdöls gegen Ozon am widerstandfähigsten sind; infolgedessen ist die Methode zur Konzentration der letzteren aus dem Erdöl geeignet.[1]) So lieferte eine Fraktion des Welser Bitumens, welche das optische Drehungsvermögen von 2° Saech. hatte, am Ende der fraktionierten Ozonisation ein Produkt mit der optischen Drehung von 40° Saech. Beim syrischen und Val de Travers'schen Asphalt konnte mit dieser Methode die optische Aktivität nachgewiesen werden. Zur Abscheidung von nur aromatischen Kohlenwasserstoffen ist indessen das Ozon nicht geeignet. Versuche, die Formoltitreaktion quantitativ zu gestalten, führten auch zu keinem Resultate; auch die Anwendung des durch Vortr. zu diesem Zwecke verwendeten Reagens (eine Lösung von Trioxymethylen in konz. Schwefelsäure) konnte die Reaktion nicht quantitativ gestalten. Bei diesen Versuchen wurde durch Vortr. festgestellt, daß auch die Naphthene an der Formolbildung teilnehmen. Auch die bekannte Eigenschaft des Aluminiumchlorids, mit aromatischen Kohlenwasserstoffen Doppelverbindungen zu bilden, konnte zur quantitativen Abscheidung aromatischer Kohlenwasserstoffe nicht benutzt werden, weil nicht nur die Benzolhomologen, sondern auch die Paraffine und Naphthene schon bei 100° C. mit Aluminiumchlorid Verbindungen geben. In den *Quecksilbersalzen* hatte Vortr. endlich das Mittel gefunden, welches ihm nicht nur ermöglichte, die aromatischen Kohlenwasserstoffe neben Naphthenen und Paraffinen quantitativ abzuscheiden, sondern sie auch zu regenerieren. Dimroth stellte fest, daß Benzol, Toluol, Naphthalin, Anthracen und Phenanthren bei 110° C. Quecksilberverbindungen bilden. Es gelang Vortr. auch aus den drei Xylolen, Äthylbenzol, Mesitylen, Cymol, Butyltoluol, Durol, α- und β-Naphthalin, Reten, Diphenyl, Diphenylmethan, Triphenylbenzol, Tyren, Stilben, Chrysen, Fluoren und Acenaphthen diese Verbindungen darzustellen. Nur Hexamethyl- und Hexaäthylbenzol bildeten Ausnahmen, was vorauszusehen war, da sie keinen Wasserstoff am Benzolkern enthalten. Auch aus künstlichen Gemischen von Benzol und gesättigten Kohlenwasserstoffen konnten die aromatischen Kohlenwasserstoffe in solche Quecksilberverbindungen übergeführt werden, aus welchen dann mit Salzsäure und Zinnchlorür der Kohlenwasserstoff regeneriert wurde. Somit kann Quecksilberacetat nicht nur zur Abscheidung der Acetylene und Olefine, sondern auch der aromatischen Kohlenwasserstoffe dienen. Damit ist aber das Problem der Bestimmung und Abscheidung der in der Technik unter dem Namen der schweren Kohlenwasserstoffe oder Carbine bekannten ungesättigten Kohlenwasserstoffe gelöst. Vortr. entwirft ein Schema der Analyse von Kohlenwasserstoffgemischen, das auch die Schwierigkeiten der Trennungen augenscheinlich macht. Die Abscheidung der Paraffine von Naphthenen wird mittels des vom Vortr. isolierten und von Frl. M. Peter in Reinkultur gebrachten Bacterium Petroli I durchgeführt. Aus den methylalkoholischen Quecksilberacetatsalzen gewinnt man mit Hilfe von Calciumchlorid und Salzsäure die olefinischen Verbindungen. Diese werden dann mit H in Anwesenheit von Palladium in gesättigte Kohlenwasserstoffe übergeführt. Es gelang, die Trennung der Kohlenwasserstoffe durchzuführen unter Vermeidung der stets vielseitig und gewaltsam wirkenden Reagenzien, wie Brom, rauchende Schwefelsäure und Salpetersäure.

Sitzung vom 21. Juni 1918. — Vors.: Prof. Dr. G. Bredig.

J. Tausz: *Analyse von Kohlenwasserstoffgemischen.*

[1]) Vergl. Tausz, Chem.-Ztg. 1919, S. 225.

37. Versammlung der Saatzuchtabteilung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft

Berlin, 19. Februar 1919.

Dr. Schurig: *Über den Anbau der Sojabohne.* Die Pflege der Sojabohne ist genau die gleiche wie bei der Gartenbohne. Sie ist sehr genügsam für Stickstoff, Phosphorsäure und Kali. Die Körner enthalten 35—50% Eiweiß und 15—23% Fett. Auch das Laub hat einen hohen Gehalt an Fett und Eiweiß; so sind im getrockneten Stroh 24% Eiweiß und 4% Fett enthalten. Der große Futterwert der Sojabohne hatte man schon vor dem Kriege erkannt und die Einfuhr aus Japan ist daher in den Jahren 1910—1912 von 4000 dz auf 1250000 dz gestiegen. Prof. Schmidt, Halle, hat Ernährungsversuche an Kindern angestellt, die geradezu überraschend ausfielen. Die Sojabohne hat ungefähr den doppelten Nährwert wie die gleiche Menge Fleisch oder Ochsenfleisch. Wird die Sojabohne nach dem Einquellen gedörrt, so läßt sich daraus ein vorzüglicher Kaffee-Ersatz herstellen. Vortr. empfiehlt die Frucht bei uns noch weiter zu akklimatisieren und anzubauen. Lembke berichtet weitere Versuche, um die Vegetationszeit der Sojabohne herabzusetzen.

83. Hauptversammlung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft in Berlin am 21. Febr.

Vors.: von Freier, Hoppenrade.

Die deutsche Landwirtschaft unter der Wirkung des Düngerboykotts.

Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Gerlach, Bromberg.

Die Erträge, die die einheimische Landwirtschaft vor dem Kriege auf ihren Feldern erzielte, unterstehen die der anderen Länder nicht. Belgiens. Trotzdem sind auch bei uns noch weitere Steigerungen der Erträge möglich und zwar durch den Anbau widerstandsfähiger Sorten, durch eine sachgemäße Ernährung der Kulturpflanzen. Wir haben vor dem Kriege 2,5 Mill. t Stickstoff, 0,8 Mill. t Phosphorsäure und 5,5 Mill. t Kali verbraucht. Wenn die deutsche Stickstoffindustrie imstande gewesen wäre, voll zu arbeiten, konnte sie 4—5 Mill. t Stickstoff produzieren, also das doppelte von dem, was wir vor dem Kriege verbrauchten. Aber durch Besetzung des Ruhr-Rheinlandes ging das größte Stickstoffwerk in Feindeshand über. Die anderen konnten wegen Kohlenmangel, Streiks und Transportschwierigkeiten nur in geringem Maße produzieren, sodaß wir höchstens 2½ unserer Erzeugung besitzen können. Ähnlich schlimm waren die Verhältnisse für die Phosphorsäure. Von den 150000 Waggons Thomasmehl, die wir normalerweise erhalten, fielen 65% auf das linke Rheinufer. Die Fabrikation von Superphosphaten liegt darnieder, weil es an Rohphosphaten fehlt, sodaß wir etwa 20 der erforderlichen Phosphormengen erwarten können. Sogar an Kalisalzen leiden wir an Mangel, und das Kalisyndikat ist noch mit 100—200% für die Friedenslieferung im Rückstand. So sind die Arbeitseinstellungen, Wagenmangel und die Beschlagnahme der hochprozentigen Salze für die Lieferung ans Ausland. Die Folgen dieser üblen Aussichten für die Ernährung unserer Kulturpflanzen muß ein weiteres Sinken der Erträge sein. An Hand der Ergebnisse auf dem Versuchsgute in Mockern zeigt Vortr. den Einfluß der künstlichen Düngung auf die Erträge. Er betrachtet es als dringend notwendig, daß die großen Stickstoffwerke schnellstens wieder voll arbeiten, daß die Kalierzeugung nicht weiterhin durch Arbeitermangel und Verkehrsschwierigkeiten gestört wird, und daß die Überschüsse an Kalisalzen gegen Thomasmehl und Schwefelkies im Ausland eingetauscht werden. — Im Anschluß an den Vortrag wird eine Entschließung einstimmig angenommen, in der die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft auf die Gefahr hinweist, welche der deutschen Volksernährung und besonders der Ernährung der Arbeitermassen durch das fast völlige Stocken der Stickstoffdüngererzeugung droht.

Hanfbau.

Marquardt, Landsberg a. W.

Bezüglich der Versorgung mit Hanf und Jute sind wir bisher ganz vom Ausland, besonders Italien, Österreich-Ungarn und Rußland, abhängig gewesen. Wir haben 1913 insgesamt über 150000 t Hanftaue, an 100000 t Hanfgarne, 100000 t Jute und Juteweg mit einem Gesamtwert von rund 150 Mill. M eingeführt. In den 70-er Jahren wurden in Deutschland über 200000 ha Land mit Hanf angebaut und dadurch eine Fasermenge erzeugt, die der Einfuhr aus Italien gleichkam. Heute spielt die noch in Süddeutschland, in Württemberg und im Elsaß erzielte Fasermenge auf dem Markt gar keine Rolle. Als durch den Krieg die Einfuhren aufhörten und die Preise ins Schwindelhafte stiegen, da hielt man es wieder für aussichtsvoll, Hanf bei uns anzubauen. Die Deutsche Hanfbau-Gesellschaft m. b. H. wurde gegründet, die sich aus Landwirten und halb aus Spinnern besteht, und die mit 20 Mill. M Kapital 5 große Hanfwerke errichtet hat. Deutschland hat rund 2,5 Mill. ha Moorflächen zur Verfügung, davon etwa die Hälfte Niederungsmoor, das sich gut für den Hanfanbau eignet. Nach von Seelhorst berechnet sich die nichtkultivierte Fläche Niederungsmoor auf über 1 Mill. ha, und wenn davon nur etwa 25% mit Hanf bebaut würde, so wären wir vom Auslande unabhängig. Nachdem es neuerdings gelungen ist, aus Hanf der Baumwolle ähnliche Gewebe herzustellen, können wir uns dadurch auch von der Einfuhr amerikanischer Baumwolle unabhängig machen. Daß der Hanf bei uns wirklich gedeihen und sogar saatreif werden kann, zeigen die Anbauversuche der letzten 4 Jahre. Leider sind bei der Kultur noch viele Fehler gemacht. Der Hanf verlangt vor allem einen lockeren Boden in frischer Lage, reichlich Stickstoff. Es kommen für den Anbau 2 Sorten in Betracht, der russische und der italienische Hanf. Die größten Schwierigkeiten bieten die Ernte, und es ist bisher noch nicht gelungen, brauchbare Hanfernte-Maschinen zu konstruieren. Die Hanferträge in Deutschland schwanken zwischen 30 und 130 dz auf 1 ha. Bei ordnungsgemäßer Kultur und richtiger Auswahl des Bodens sind Erträge von 60—80 dz Rohstengel auf 1 ha nicht ausgeschlossen. Nicht richtig ist es, den Anbau von Faserhanf und Samenhanf zu vereinigen. 1 ha Hanf statt 1000—1200 kg Grobfaser nur 720—900 kg Feinfaser ergeben. In Amerika, so ist der 4—5-fache Faserertrag auf alle Fälle lohnender auf dem Boden und unter deutschem Klima zu gewinnen. Erfreulicherweise ist die Hanfanbaufläche im Kriege bereits von 12000 auf 17000 Morgen gestiegen.

Digitized by Google

Vom Tage.

Personalien.

stud. chem. Georg Aron aus Bromberg, Leutnant d. R., Inhaber des Eisernen Kreuzes, ist nach kurzem, schwerem Krankenlager am 24. April in Breslau im 24. Lebensjahre gestorben.

Direktor Hermann Bosse beging am 3. Mai sein 25-jähriges Jubiläum als Leiter der Zuckerfabrik Hecklingen.

Prof. Dr. R. Jannasch, der langjährige Vorsitzende des von ihm mitgegründeten Zentralvereins für Handelsgeographie und Förderung deutscher Interessen im Auslande, Direktor der Deutschen Exportbank, ist im Alter von 74 Jahren am 25. April in Berlin gestorben.

Dr. Franz Krippendorff, Generaldirektor der Deutschen Spiegelglas-A.-G., ist am 14. April gestorben.

Fabrikdirektor Carl Laval, der fast 50 Jahre, davon seit über 3 Jahrzehnte in leitender Stellung der Firma Schaffer & Budenberg Ges. m. b. H. Magdeburg-B. angehörte, ist daselbst im 71. Lebensjahre am 27. April gestorben.

Prof. Dr. Karl Mannich von der Universität Göttingen wurde a. a. o. Professor für pharmazeutische Chemie an die Universität Frankfurt a. M. berufen.

Ingenieur-Chemiker Oskar Steiner hat sein vor dem Kriege in Melle betriebenes Konsultationsbüro und Spezial-Laboratorium für die Seifen- und Fettindustrie nach Osnabrück, Roonstr. 8, verlegt.

Dr. Paul Trendelenburg, a. o. Professor und Erster Assistent am Freiburger Pharmakologischen Institut, ist als Nachfolger von Prof. Kobert[1]) als Ordinarius für Pharmakologie an die Universität Rostock berufen worden.

Oberingenieur H. Urbach in Berlin, Hauptschriftleiter der Tonindustrie-Zeitung, wurde mit dem Titel Direktor zum Geschäftsführer des Kalkbundes bestellt.

Dr. David Warmbrunn, beeidigter Handelschemiker und gerichtlich beeidigter Sachverständiger für die Gerichte des Landgerichts Frankfurt a. M. und für das Oberlandesgericht daselbst, ist von der Handelskammer Frankfurt a. M. als Probenehmer für Erze, Metalle und metallische Produkte für die Bezirke der Handelskammer Frankfurt a. M. bestellt und beeidigt worden.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

An die Industrie Deutsch-Österreichs wenden sich in einem Aufrufe die Assistenten und Konstrukteure der Technischen Hochschule Wien, unterstützt vom Professorenkollegium und der Hörerschaft, mit der Bitte, den von ihnen begründeten »Notstandsfonds« zu fördern. Das Gesuch der Assistenten um eine Zulage, durch die ihre Gesamtbezüge bei weitem noch nicht das sogen. Existenzminimum gelernter Arbeiter erreicht hätten, wurde von den betr. Staatsämtern abgelehnt bezw. wurde nur eine ganz unzureichende provisorische Zulage bewilligt. Beiträge werden an den Verein der Assistenten und Konstrukteure der Technischen Hochschule, Wien I, Karlsplatz 13, erbeten.

Über die Dienst- und Einkommensverhältnisse der kaufmännischen Angestellten im Kalibergbau sind von dem Aktionsausschuß des Vereins der Deutschen Kaliinteressenten mit den Vertretern der kaufmännischen Angestelltenverbände Vereinbarungen getroffen worden, die im Heft 8 der Zeitschrift »Kali« vom 15. April 1919, S. 139—140, veröffentlicht sind.

Aus dem unbesetzten Deutschland darf Saccharin mit der Post in gewöhnlichen Paketen nach Orten in der britischen Zone der besetzten deutschen Abstimmungsgebiete und in der Rheinpfalz (in Lebensmittelpaketen) eingeführt werden. Ferner ist noch die Einfuhr von *Düngemitteln* in gewöhnlichen Paketen aus dem unbesetzten Deutschland nach der britischen Besatzungszone zugelassen worden. Sendungen mit Akten und Formularen an und von Behörden in der französischen Zone (ausschl. Elsaß-Lothringen und Brückenkopfgebiet von Kehl) sind nicht mit Paketkarte, sondern nur als Briefe mit unbeschränktem Höchstgewicht gegen die Gebühr für Pakete, soweit das Gewicht 250 g übersteigt, zugelassen. Für die Rheinpfalz verbleibt es bei der bisherigen Anordnung, wonach Akten in amtlichen Paketen mit Paketkarte versandt werden können.

Zu der vom Kriegsamt nach dem Stande vom 1. Januar 1918 bearbeiteten Zusammenstellung von Gesetzen, Bekanntmachungen und Verfügungen, betreffend Kriegsrohstoffe nebst deren Nachträgen, Ausführungsbestimmungen und Erläuterungen ist das 6. Ergänzungsblatt nach dem Stande vom März 1919 erschienen. Dieses Ergänzungsblatt wird den Beziehern der Zusammenstellung ohne Anfordern kostenfrei nachgeliefert; sollte die Nachlieferung nicht erfolgen, so ist dasselbe bei der Stelle anzufordern, durch welche die Zusammenstellung bezogen worden ist. Die Zusammenstellung ist zum Preise von 1 M (einschl. der Ergänzungsblätter) bis auf weiteres noch bei der zuständigen Kriegsamtstelle oder Wirtschaftsstelle erhältlich. Mit diesem 6. Ergänzungsblatt findet die Zusammenstellung ihren Abschluß. Eine Neuauflage oder weitere Ergänzungsblätter erscheinen nicht.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Die Gründungsversammlung des Akademikerbundes der deutschen chemischen Industrie und des Bundes angestellter Chemiker[1]) findet am 10. und 11. Mai in Halle, Hotel Roter Hof, Leipzigerstraße 79, statt. Nach Wahl des Versammlungsleiters werden die vorbereitenden Ausschüsse und die provisorischen Geschäftsführer Bericht erstatten, ferner sollen die Satzungen durchgesprochen, die Frage, ob Prokuristen, Hochschullehrer usw. Mitglieder sein können, erörtert, Name und Ziel des Bundes, seine Organisation, die Höhe der Beiträge usw. festgelegt, schließlich der vorläufige Vorort bestimmt und ein Vorstand gewählt werden. Die Anmeldung von Teilnehmern an der Versammlung wird, möglichst telegraphisch, an Dr. Hirsch, Halle, Louisenstraße 2, erbeten.

Ein allgemeiner deutscher Hochschultag wird vom Studentenausschuß der Universität Leipzig für die Zeit vom 28. Mai bis 6. Juni nach Leipzig einberufen. Auf der Tagesordnung sind vorgesehen: Bildung von gesetzlichen Studentenvertretungen, Schaffung einer ständigen Vertretung der gesamten deutschen Studentenschaft.

Die Eisenhütte Oberschlesien, ein Zweigverein des Vereins deutscher Eisenhüttenleute, blickte am 1. April auf ein 25-jähriges Bestehen zurück.

Die Vereeniging van Nederlandsche Parfumeriefabrikanten wurde in Amsterdam zwecks Vertretung der Interessen der Arbeitgeber in der niederländischen Parfümerieindustrie gegründet.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 11, 25.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 115, 165, 194, 213, 227.

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Flüssigkeiten, Zerstäuber für —, insbesondere für zu trocknende Milch. Dtsch. Anm. G. 45770, Kl. 53. L. Galland, Berlin-Wilmersdorf. 20. 10. 17.

Heizstoff, Herst. von festem —. D.R.P. 313469, Kl. 10. E. K. Koblischek, Wien. 30. 6. 1918.

Mischmaschine mit senkrechter Mischschnecke. Dtsch. Anm. H. 76128, Kl. 50, Zus. z. P. 306029. J. Heyn, Stettin. 10. 2. 1919.

Muffelöfen, elektrische —. Engl. P. 120944. W. F. Jones. 25. 10. 1917.

Ozonisierapparat. Engl. P. 113606. R. R. Bayeux u. J. Richard. 5. 2. 17.

Polarisationsvorrichtung, anastigmatische —. Dtsch. Anm. L. 47653, Kl. 42, Zus. z. P. 299090. E. Leitz, Wetzlar. 25. 1. 1919.

Preßbrennstoff, Herst. eines vegetabilischen —s. Dtsch. Anm. P. 36474, Kl. 10. A. Pfisterer, München. 18. 2. 1918.

Schlacke, Vorrichtung zur Zerkleinerung der — bei Gaserzeugern mit Drehrost. D.R.P. 313391, Kl. 24. S. Barth, Düsseldorf. 21. 7. 1917.

Steinkohle, Vorrichtung zur Aufbereitung der Steinkohle. Dtsch. Anm. St. 31200, Kl. 1. Th. Steen, Charlottenburg. 13. 6. 1918.

Organische Großindustrie.

Diffusionsbatterie. D.R.P. 313433, Kl. 89. J. Masin, Prag. 27. 7. 1917.

Formaldehyd, Darst. von —, Methylalkohol, Ameisensäuremethylester, Aceton aus Formiaten. Dtsch. Anm. H. 71591, Kl. 12. K. Hofmann, Charlottenburg. 23. 1. 1917.

Glycerin, Gewinnung technisch und chemisch reinen —s aus stark verunreinigten Roh—en oder —wassern. D.R.P. 310606K, Kl. 23. Billwärder Seifen- u. Glycerinfabrik Walter Krauß u. W. H. Hofmann, Hamburg. 1. 6. 1918.

Melasse, Reinigung von — für die Hefebereitung. D.R.P. 313330, Kl. 6. G. Poth, Olmütz, Mähren. 26. 3. 1914.

Papier, Leimen von — mittels Mischungen kolloidaler Stoffe mit Wasserglas, und Fällung des Gemisches durch saure Fällmittel. Dtsch. Anm. M. 61585, Kl. 55. M. Müller, Finkenwalde b. Stettin. 19. 7. 1917.

Sprengstoff, plastischer, schwer gefrierbarer —. D.R.P. 313167, Kl. 78. S. Addie, Grangesberg, Schweden. 21. 12. 1916.

Tieftemperaturteergewinnungsvorrichtung bei Gasgeneratoren. D. G. M. 701105, Kl. 24. Poetter G. m. b. H., Düsseldorf. 18. 6. 1917.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Äthylidendiacetat, Darst. von —. Dtsch. Anm. S. 46579, Kl. 12. Société Chimique des Usines du Rhône Anciens Établissements Gilliard P. Monnet et Cartier, Paris. 24. 4. 1917.

Cholsäure, Darst. eines Acididerivates der —. D.R.P. 313413, Kl. 12. J. D. Riedel, Berlin-Britz. 1. 4. 1914.

***p*-Cymol,** Darst. von —. Dtsch. Anm. R. 44609 u. Zus. Anm. R. 46291, Kl. 12. Rheinische Kampfer-Fabrik G. m. b. H., Düsseldorf. 9.7.17 bezw. 31.7.18.

Kakao, Behandeln von — und Abfallprodukten der Schokoladenherstellung. Engl. P. 116094. E. de Grousseau und A. Vicongne. 11. 6. 1917.

Reinigungsmittel, Herst. stark schäumender —. Dtsch. Anm. B. 84599, Kl. 8. G. Bethmann, Frankfurt a. M. 7. 9. 1917.

Roßkastanien, Herst. von Nahrungs-, Futtermitteln oder Stärke aus —. D.R.P. 309324K, Kl. 53. Elektro-Osmose A.-G. (Graf Schwerin Ges.), Berlin. 22. 6. 1917.

Speisewürze, Herst. von —. D.R.P. 303094K, Kl. 53. A. Backhaus, Berlin. 20. 4. 1917.

Metalle.

Edelmetalle, Gewinnung von — n auf mechanischem Wege. D.R.P. 313431, Kl. 1. W. Näher, Pforzheim. 8. 10. 1916.

Kupfer Wiedergewinnung von metallischem — aus auf Eisen plattiertem —. D.R.P. 308045K, Kl. 40. C. Heckmann A.-G., Duisburg. 13. 8. 1916.

Manganhaltige Schlacken, Verarbeitung — und Erze, D.R.P. 306426K, Kl. 40, 27. 10. 1917; Aufarbeitung — und Erze durch nasse Chlorierung, D.R.P. 306171K, Kl. 40, 12. 9. 1917. Farbenfabr. vorm. Friedr. Bayer & Co.

Metallkörper, Vorrichtung zum Gießen von dichten —n. Dtsch. Anm. H. 75124, Kl. 31, Zus. z. P. 306611. Ch. Hülsmeyer, Düsseldorf-Grafenberg. 30. 8. 18.

Nickel, Scheiden von — aus Nickel-Kupferblechen. Engl. P. 122335. United States Nickel Co. 11. 4. 1918.

Röstgut, Vorrichtung zur Laugung von kupfer-, zink-, silber- usw. h. Erzen (z. B. chlorierend gerösteten Kiesabbränden) mit gleichzeitigem Transport des Gutes. D.R.P. 307048K, Kl. 40. W. Braunmüller, Duisburg. 22. 8. 1913.

Zink, Gewinnung von metallischem — aus —staub. Dtsch. Anm. C. 25698, Kl. 40. E. F. Côte u. P. R. Pierron, Lyon. 28. 7. 1913. — Ofen für die Umdestillation von —. Dtsch. Anm. H. 74089, Kl. 40. A. Heimsoth, Hannover. 4. 4. 1918.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Zur Lage. Die Lebensmittelversorgung durch den Verband hat im allgemeinen gute Fortschritte gemacht, deren Wirkung sich anscheinend besonders im Industriegebiet mit der Beilegung des Bergarbeiterstreiks bemerkbar macht. Abgesehen davon, daß die besonnene Arbeiterschaft gegen das terroristische Treiben einer Minderheit sich allmählich energisch zur Wehr setzt, sind selbst streiklustige Elemente nach den gewaltigen Verlusten, wie sie der Generalstreik herbeigeführt hat, bedenklich geworden. Zur Erlangung eines Rechtsfriedens gilt es jetzt vor allen Dingen, daß im Innern Ruhe bewahrt wird.

Nachdem das übel beleumdete System der »Schwarzen Listen« endlich beseitigt ist, ist es den davon betroffenen Firmen nach jahrelanger Unterbrechung möglich gemacht, erneut in Verbindung untereinander zu treten. Jetzt erst können alte freundschaftliche Beziehungen wieder aufgefrischt und die Vorarbeiten zur Wiederanknüpfung des Handelsverkehrs getroffen werden. In dieser Beziehung ist es erfreulich, daß unser Markkurs sich in der letzten Woche merklich gebessert hat. Ein günstiger Verlauf der Friedensverhandlungen läßt weitere Besserung erhoffen. Der Verrufserklärung durch das System der »Schwarzen Listen« haben manche Firmen im neutralen Auslande getrotzt, andere zogen es vor, zu liquidieren, um dem Verlangen Englands nicht folgen zu müssen. Von Belgien und Amerika fehlen noch Nachrichten über Aufhebung der Schwarzen Listen, sodaß es im Augenblick noch fraglich ist, ob deutsche Waren auch nach diesen Ländern ausgeführt werden können. Die Wiedereinschaltung des Handelsverkehrs löst einen Komplex von Fragen aus, die zunächst so leicht nicht beantwortet werden können, weshalb unserer Regierung der dringende Vorschlag gemacht wird, möglichst schnell eine Zentrale zu schaffen, welche in allen Punkten zuverlässige Auskunft geben kann. Es ist möglich, und wir wollen es hoffen, daß die Friedensverhandlungen sich rasch und befriedigend abwickeln, so daß eine schnelle Beratung unseres Ausfuhrhandels sich als notwendig erweist.

Die günstigen Aussichten für die Wiederaufnahme unseres Außenhandels haben den Ruf nach völliger Freigabe des Handels überhaupt bei uns namentlich in den letzten Wochen immer lauter werden lassen. Etwas mehr Bewegungsfreiheit soll dem Handel gelassen werden, aber für bedingungsweise Freigabe vermögen wir uns denn doch noch nicht zu begeistern. Auf einzelnen Gebieten ist die Freigabe erfolgt und was war das Ergebnis? Die Schleichhandelspreise wurden Normalpreisen, also gewissermaßen konzessionierter Schleichhandel. Auch den Organen der Zwangswirtschaft müssen wir gerecht werden und beim Abbau der letzteren vorsichtig zu Werke gehen.

Zur Bewältigung größerer wirtschaftlicher Aufgaben muß auch allmählich wieder Raum und Zeit gewonnen werden. Der Bau des Mittellandkanals wurde in einer Vorstands- und Ausschußsitzung des Vereins zur Wahrung gemeinsamer wirtschaftlicher Interessen Rheinland-Westfalen und der nordwestlichen Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller eingehend behandelt. In den Kreisen dieser beiden Körperschaften wird der Bau der Mittellandkanals der Südlinie befürwortet. Die Ausführung solcher Riesenaufgaben würde namentlich unserer Eisen- und Zementindustrie rege und voraussichtlich auch lohnende Beschäftigung geben.

Die chemische Industrie hat unter dem Streik der Bergarbeiter sowohl mittelbar als auch unmittelbar stark zu leiden gehabt. Der Ausfall bei der Nebenproduktengewinnung auf den Kokereien ist ganz bedeutend. Vielfach müssen erst umfangreiche Reparaturen vorgenommen werden, bevor die Anlagen wieder in Betrieb genommen werden können.

Am Chemikalienmarkt war im großen und ganzen mehr Angebot als Nachfrage zu bemerken. Teils lagen auch die Preise niedriger, wurde jedoch an den alten Forderungen festgehalten. Das wird wohl bald anders werden. Natronwasserglas kostete 47—50 M, Pottasche, 90—98%ig, chemisch rein, 325—330 M die 100 kg, Pottasche anders auch 32 M, Weinsteinsäure 30—32 M, Citronensäure 50—52 M, Silbernitrat, kryst., D. A. B. 5, 475 M, Tedeleim 12,50, Dextrin 7,50 M, Dextrinersatz 1,50 das kg, Salmiakgeist, 0,910, 67 M, Naphthalin 110—170 M die 100 kg ab Lieferstelle.

An der Börse wirkten einige ungünstige industrielle Abschlüsse verstimmend. Von Chemiewerten schlossen nur Griesheim etwas höher, alle anderen mehr oder weniger niedrig, wobei besonders der erhebliche Rückgang von von Heyden auffiel. An der Berliner Börse notierten Akt.-Ges. für Anilinfabr. 215½ (218), Badische Anilin 205½ (207), Griesheim-Elektron 193¼ (191½), von Heyden 195 (212), Höchster Farbenfabriken 257¼ (260) und Höchster Farbwerke 246 (253).

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Balsame. (London, 22. April.) *Copaivabalsame.* Zentral-Amerika, filtrierte Ware, in Kisten, kostet 4 s 9 d. bis 5 s., filtriert Para in Kisten 3 s. bis 3 s. 2 d., unfiltriert Maranham in Fässern 5 s. 6 d., filtriert in Kisten 5 s. 9 d.

Drogen. (Hamburg, 29. April.) Preise für 100 kg. Calabarbohnen 800 M. Cascara sagrada 780—800 M. Chinarinde 850 M. Condurangorinde 475 M. Jalapenwurzel 600 M. Opium, Drogistenware 155 M für 1 kg. Quillayarinde, geschnitten 5000 M. Rhabarbawurzel 450 M. Sarsaparilla, Mexiko 10 M, Honduras 14 M für 1 kg.

— (Hamburg, 30. April.) *Belladonna* ist fester. Die noch im Hamburger Markt befindlichen billig angebotenen Mengen wurden aufgenommen, der Preis ist heute 825 M für 100 kg. — *Belladonnawurzeln.* Trotz der höheren Weinlage bleibt der Artikel weiter gesucht. Gute gehaltreiche Ware wird auf 10,25 M für 1 kg gehalten. — *Carrageenmoos.* Ganze Ware fehlt. Gepulverte Ware steht auf etwa 27 M für 1 kg. — *Condurangorinde.* In der Marktlage hat sich nichts verändert. Der Artikel wird auf 390—475 M für 100 kg, je nach Menge, gehalten. — *Coffein.* Die Nachfrage hielt an, und es wurden weitere größere Umsätze getätigt. Es wurden 146 M für das kg bezahlt, und heute wird purum auf 150 M gehalten. Auch die Nebensätze sind entsprechend höher, und es fanden verschiedentlich Umsätze statt. — *Lakritzen* wird in Blockware kaum noch im Markte vorhanden sein. Der Wert ist etwa 47—48 M für 1 kg. In Stangenware sind nur einige Kisten abfallender Qualität angeboten. — *Quillayarinde* war sehr gefragt. Nur noch Kleinigkeiten sind vorhanden, und man fordert dafür etwa 52 M für 1 kg, während gemahlene Ware auf 40 M gehalten wird. — *Vanillin.* Der Wert ist weiter gewichen und notiert heute 1050—1100 M für 1 kg.

— (London, 22. April.) *Agar-Agar.* In der Marktlage hat sich nichts geändert. Prima Kobe in Fäden sind Verkäufer zu 2 s. 3 d. im Markt. — *Campher* ist ruhig, aber fest. Tafeln von 2½ lbs. werden mit 9 s. 3 d. und ¼ Unzen-Tabletten mit 9 s. 6 d. das lb. angeboten. April-Mai-Verschiffung in 2½ lbs.-Tafeln sind Käufer zu 7 s. 9 d. cif. London im Markte. — *Arecanüsse.* Kleine Verkäufe echter Ware wurden zu 100 s. das cwt. getätigt. — *Buccoblätter* sind sehr knapp. Gute grüne runde Blätter notieren 8 s. 6 d. und ovale 8 s. für 1 lb. — *Colombowurzeln.* Verkäufer guter natureller Ware zu 95 s. für 1 cwt. — *Cassia fistula.* Verkäufer von loko gesunder Ware zu 100 s. — *Kamillen* in guter Nachfrage zu 230—240 s. für 1 cwt. für belgische Ware. — *Pasta Guarana* ist erhältlich zu 7 s. 6 d. für 1 lb. ab Lager. — *Lakritzen.* Sizilianische Blockware auf Abladung notiert 285 s., und Stangenware 395 s. cif. London. — *Sarsaparilla.* In letzter Auktion wurden unter anderem 23 Ballen Lima-Jamaica zu 2 s. 4 d. bis 2 s. 6 d. und 50 Ballen Jamaica zu 2 s. 9 d. bis 3 s. für 1 lb. verkauft. — *Senegawurzeln* sind wenig im Markt und werden zu 5 s. 6 d. für 1 lb. angeboten. — *Sennesblätter.* In letzter Auktion wurden 37 Ballen Tinnevelly zu 5½—5¾ d. für 1 lb. verkauft und 4 Ballen Alexandrinischer Pods zu 1 s. 3 d. — *Senna.* Amerikanische Ware ist offeriert zu 1 s. 1½ d. bis 1 s. 2 d. für 1 lb. — *Tamarinden.* Westindische Ware ist billiger und mit 70 s. für 1 cwt. geboten. — *Baldrianwurzeln.* Gute gereinigte indische Ware notiert und belgische Ware 300 s. — *Vanillin.* Englische Fabrikarten sind zu 40 s. für 1 lb. — *Wurmsaat.* In letzter Auktion wurden zwei amerikanischer Ware zu 19 s. verkauft.

Pharmazeutische Präparate. (Hamburg, 29. April.) Preise für 1 kg. Antipyrin 54 M, Phenacetin, D. A. B. V 30 M, Salol D. A. B. V 21,50 M, Sulfonal

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 29. April.) Preise für 1 kg. Citronenöl, Menthol, japan. 155 M, Pfefferminzöl, Kobayashi, japan. 4,5 M.

— (Hamburg, 30. April.) Die Marktlage in *Menthol* ist bei besserer Nachfrage fester mit Kaufern zu 160 M das kg für Kobayashi u. od. Suzuki. *Sternanisöl* fanden einige Umsätze zu anziehenden Preisen statt. Schiffsmarke wird auf 60 M das kg gehalten.

— (London, 22. April.) *Bergamottöl*, 37—38%ig, wird mit 22 s. 9 d. und schwimmende Ware mit 21 s. 9 d. das lb. angeboten. — *Cassia* ist etwas fester bei besserer Nachfrage. Greifbare Ware wird mit 4 s. und schwimmende Ware mit 4 s 6 d. das lb. angeboten. — *Orangenöl*, süßes, weiter loko 12 s. während schwimmende Ware mit 11 s. 6 d. das lb. zu kaufen ist. — *Sternanisöl* ist fester bei besserer Nachfrage. Schiffsmarke wurde mit 4 s. 6 d. das lb. bezahlt. März-Mai-Verschiffung wird mit 4 s. 1½ d. das lb. cif London angeboten. — *Menthol* ist fest und teurer. Kobayashi u. od. Suzuki wurde mit 22 s. 6 d. das lb. gehandelt. *Japan-Pfefferminzöl* ist ruhig, aber fest. Kobayashi u. od. Suzuki wird mit 5 s. 9 d. und März-Mai-Verschiffung mit 5 s. 6 d. das lb. angeboten.

Berg- und Hüttenprodukte.

Braunstein (Magdeburg, 29. April), 65,72% feinst gemahlen kostet 225 M die 100 kg ab Lieferwerk.

Eisen und Stahl. (Düsseldorf, 30. April.) In der Preispolitik für Eisen- und Stahlerzeugnisse herrschte während der letzten vier Wochen infolge der großen Unsicherheit, die zum Schaden von Erzeugern, Händlern und Verbrauchern zunächst auch noch anhalten wird. Die Tätigung größerer Abschlüsse ist heute unmöglich geworden und den Werken fehlt es vielfach für eine ersprießliche Beschäftigung entzogen. Selbstkostenberechnungen, welche heute noch gültig sind, werden durch die unsinnigen Lohnforderungen der Arbeiter in ein paar Tagen möglicherweise schon überholt sein können. Der Stahlwerksverband ist inzwischen bis zum 30. September verlängert worden. Dieser Verlängerung ist jedoch besondere Bedeutung wohl nicht beizumessen, sondern sie ist nur als ein Notbehelf auf

Digitized by Google

und während dieser Notfrist Zeit zu Verhandlungen zu gewinnen. Aus der ganzen Geschichte unserer Syndikate und Verbände wissen wir, daß deren Verlängerung immer schwere Kämpfe um die Beteiligungsziffern kostete und gewöhnlich erst im letzten Augenblick eine Einigung erzielt wurde. Bei der jetzigen Verlängerung sind außergewöhnliche Umstände, wie die Abtretung der lothringisch-luxemburgischen Werke, zu berücksichtigen. Das dürfte aber die Erneuerung des Stahlwerkverbandes wohl kaum erleichtern. Nach den Vorschlägen der Regierung ist am 10. April in Düsseldorf der Deutsche Stahlbund gegründet worden, welche Gründung wohl als ein Markstein in der Geschichte der gesamten deutschen Eisen- und Stahlindustrie angesehen werden kann. Der Bund soll alle Zweige des Eisen- und Stahlgroßgewerbes vertreten und damit zur Wiederaufrichtung des wichtigsten Zweiges unserer Volkswirtschaft beitragen. Regierung und Arbeitnehmer entsenden ihre Vertreter zu den Beratungen, womit also eine Politik der Sammlung betrieben wird, die uns unter den augenblicklich zerfahrenen Verhältnissen bitter nottut. Die Erschütterungen unseres wirtschaftlichen Lebens können nicht krasser als durch zwei Zahlen beleuchtet werden; nach den Angaben des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller betrug die Erzeugung der Walzwerke im März 1918 arbeitstäglich 36700 t, im März 1919 aber nur noch 18980 t. Vielleicht kommen wir am ehesten wieder zu geordneten Verhältnissen, wenn den Vertretern der Arbeitnehmer ausgiebig Gelegenheit gegeben wird, von solchen gewaltigen Rückgängen unserer Produktion mit ihren unmittelbaren und mittelbaren Verlusten Kenntnis zu nehmen. Die Ergebnisse des Monats April werden für die Eisen- und Stahlwerke besonders ungünstig sein, da der Bergarbeiterstreik und die Transportschwierigkeiten zu vorübergehender gänzlicher Stillegung einer Reihe von Betrieben zwangen. Wenn die Werke jetzt vor weiteren Streikunruhen nicht geschützt werden, dann ist der Zusammenbruch unseres Eisen- und Stahlgewerbes unvermeidlich. Die Aussichten für den Absatz nach dem neutralen Auslande waren sehr günstig, aber durch den Streik der Ruhrbergleute empfindlich gestört. Das neutrale Ausland hat großen Bedarf, wobei es vor allen Dingen auf schnelle Lieferung und günstige Preisstellung ankommt. Die ungeregelte Arbeitsmöglichkeit im Monat April gestattete den Werksleitern aber nicht, klare Verfügungen zu treffen, während das neutrale Ausland gerade um sofortige Lieferung aller Erzeugnisse verlegen ist. Nachdem der Postverkehr mit dem feindlichen Auslande zum Teil wieder hergestellt ist, dürfte auch die Wiederherstellung unserer früheren regen Handelsbeziehungen, was Eisen- und Stahlerzeugnisse angeht, bald möglich sein. Bei Wiederanknüpfung unserer alten Beziehungen stoßen wir aber schon jetzt auf den Wettbewerb der lothringischen Eisenindustrie, die bei Lieferungen nach der Schweiz einen ansehnlichen Frachtvorsprung genießt. Aus diesem Grunde sind die Preise für Verkäufe nach der Schweiz und ferner nach Skandinavien bereits ansehnlich ermäßigt worden und zwar nach der Schweiz für Stabeisen von 600 auf 500 Fr. und Bandeisen von 650 auf 550 Fr. und nach Skandinavien auf 400 Kr. für die t. Bekanntlich hat der Handelsminister der vom Kohlensyndikat vorgenommenen Preiserhöhung die Genehmigung versagt, so daß der Reichsverband gezwungen war, seiner kurz vorher erfolgten Preiserhöhung wieder eine entsprechende Ermäßigung folgen zu lassen. Unter Berücksichtigung der Preiserhöhung für russischen Roteisenstein beträgt nunmehr seit dem 1. April der Grundpreis für Hämatit 366,50 M, Gießereiroheisen I 340 M, Gießereiroheisen II 339 M, Siegerländer Stahleisen 303,50 M, Spiegeleisen mit 10—12% Mangan 331 M und luxemburgisches Gießereieisen 296,50 M für die t. Die Roheisenerzeugung belief sich im März auf etwa 540000 t oder arbeitstäglich 17400 t gegen 15775 t im Februar, von den Aprilzahlen überhaupt nicht zu reden. Wegen einer angemessenen Erhöhung der Kohlenpreise schweben zwischen der Regierung und dem Syndikat Verhandlungen. Es ist eine Erhöhung von etwa 12 M für die t wie in Oberschlesien in Aussicht genommen. Der Roheisenverband wird einen Teil seines früheren Aufschlages dann schnell wieder einführen und der Stahlwerksverband folgen müssen. Die Ursachen dieser Schaukelpolitik in der Preisbemessung sind die unsinnigen Lohnforderungen der Arbeiter, aber auch die unentschiedenen Maßnahmen der Regierung. Die Erzeugung von Eisen und Stahl ist nun so stark gefallen, daß nicht einmal mehr unser eigener Bedarf gedeckt, geschweige denn noch Ware ausgeführt werden kann. Namentlich bei den Waggonfabriken und Eisenkonstruktionswerkstätten, welche durchweg große Aufträge vorliegen haben, bestand starke Nachfrage, der aus Mangel an geeignetem Material jedoch nur zum kleinen Teil entsprochen werden konnte. Der Mangel an Erzen machte sich sowohl im oberschlesischen als auch im rheinisch-westfälischen Industrierevier geltend, während die Nachfrage nach Altzeug eher zu- als abnahm. Bestanden schon zu Anfang April große Rückstände aus den alten Verträgen, so hat sich dieser Zustand im Laufe des Monats April aus bekannten Gründen noch verschlimmert. Namentlich Stabeisen und Bandeisen sind noch in großen Mengen zu liefern, so daß die Walzwerke darin noch für lange Zeit genügend besetzt sind. Sowohl Grob- als auch Feinbleche können auch nicht annähernd im bestellten Umfange geliefert werden.

Metalle. (London, 28. April.) Kupfer per Kasse 76¾, für 3 Monate 77¼ Elektrolyt unter 80½—81, best selected 84—83, Strong sheets 114, Zink 35½ bis 35¾, Zinn per Kasse 226, für 3 Monate 225, Blei 24¼—24, Weißblech für Ireland 35 s. 10½ d., für Ausfuhr 35 s. 6 d. bis 36 s. 6 d., alles in £ für 1 t, Silber 45⅝ s. für 1 Unze.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 29. April.) *Anorganische.* Alaun, gepulvert 88 M. Salmiak, chem. rein, kryst. 290 M. Salmiakgeist, spez. Gew. 0,910 77 M. Borax, raff. gepulv. 3100, raff. kryst. 3100 M. Chlorzink 180 M. Kali, chlorsaures 225 M, übermangansaures kryst. 880 M. Chlorkalk 44 M. Chlorcalcium 40 M. Natriumbicarbonat 285 M. Schwefelnatrium, 30/32% 50 M, 60/62% 88 M. Tonerde, schwefelsaure 72 M. — *Organische.* Citronensäure, bleifreie kryst. 5700 M. Dextrin 1100 M. Oxalsäure 260 M. Weinsäure, bleifrei kryst. 3300 M. Weinstein, cream, I, 98% 2300 M.

(Hamburg, 30. April.) *Borax* ist sehr fest infolge wachsender Nachfrage bei sofort greifbare Ware. — *Bromkali.* Bei den billigeren Preisen fanden wiederum einige Umsätze statt, und mehrere billig angebotenen Partien wurden zu Preisen von 550—560 M für 100 kg aus dem Markt genommen. — *Citronensäure* bleibt vernachlässigt mit Angeboten zu 50—51 M für 1 kg. — *Weinsteinsäure* ist ruhig, aber fest bei beschränkten Umsätzen. Greifbare Ware wird mit 34—35 M für 1 kg angeboten.

Chemikalien. Th. Goldschmidt A.-G., Essen, chemische Fabrik und Zinnhütte, hat den bisherigen Handlungsbevollmächtigten Ernst Bohlmann und Hermann Cordes Gesamtprokura für die Hauptniederlassung erteilt. Die Handlungsvollmacht von Dipl.-Ing. Walter Brewitt, Albert Unter-Harnscheidt und Max Krüger in Essen ist erloschen.

— (London, 22. April.) *Bromkali.* In der Marktlage hat sich nichts geändert. Angebote sind zu 3 s. im Markte. *Natriumbromat* wird mit 2 s. 6 d. für 1 lb. angeboten. — *Kaliumpermanganat* wird je nach Menge mit 3 s. 6 d. bis 4 s. das lb. angeboten. — *Citronensäure.* In der Marktlage hat sich nichts geändert. Greifbare Ware wird mit 4 s. 4 d. für 1 lb. angeboten. — *Milchzucker* amerikanischer Herkunft wurde in kleinen Mengen ab Lager zu 1 s. 7 d. für 1 lb. verkauft. — *Oxalsäure* wertet 1 s. 3½ d. für 1 lb. — *Weinsteinsäure* ist ruhig bei beschränkten Umsätzen mit Angeboten zu 3 s. 4 d. für 1 lb.

Schwefelsäure. Auf Grund des § 5 der Verordnung, betreffend die private Schwefelwirtschaft, vom 13. November 1915[1]) wird bestimmt: § 1. Der Preis für Schwefelsäure und Oleum darf folgende Sätze nicht übersteigen: a) Schwefelsäure bis 78%, Monohydrat einschließlich 510 M für 1000 kg Schwefelinhalt im Erzeugnis. b) Schwefelsäure von 78% ausschl. bis 92% Monohydrat einschl. 1030 M für 1000 kg Schwefelinhalt im Erzeugnis abzüglich 125 M für 1000 kg Erzeugnis in abgelieferter Beschaffenheit. c) Hochkonzentrierte Schwefelsäure über 92% Monohydrat ausschl. und Oleum bis 40% freies Anhydrid einschl. 684 M für 1000 kg Schwefelinhalt im Erzeugnis, abzüglich 30 M für 1000 kg Erzeugnis in abgelieferter Beschaffenheit. d) Für unter a, b und c nicht genannte Stärkegrade sowie Schwefelsäure von besonderer Beschaffenheit wie z. B. chemisch reine Säure oder Akkumulatorensäure: Die unter a, b und c genannten Höchstpreise mit einem den Erzeugungskosten angemessenen Zuschlag für 1000 kg Erzeugnis. Diese Preise gelten für unverpackte Ware frei Bahnstation der Erzeugungsstelle und schließen die nach der Verordnung, betreffend die private Schwefelwirtschaft, vom 13. November 1915 zu entrichtende Umlage ein. Der Preis der Abfallschwefelsäure darf nicht höher sein, als sich bei der Zugrundelegung des Höchstpreises für Schwefelsäure mit 78% Monohydrat unter Berücksichtigung eines handelsüblichen Abschlags ergibt. — § 2. Zuschlag für Verpackung und Versand. 1. Lieferung in Kesselwagen: a) Bei Stellung des Wagens durch den Verkäufer darf eine Wagenmiete von nicht mehr als 50 Pf für je 100 kg verladenes Säuregewicht berechnet werden. b) Bei Stellung des Wagens durch den Säureempfänger ist die Berechnung von Gebühren, wie für Füllung und dergleichen, nicht zulässig. 2. Lieferung in Eisenfässern: a) Werden Eisenfässer durch den Verkäufer leihweise gestellt, so darf eine Mietgebühr von nicht mehr als 2 M für je 100 kg Säuregewicht einschl. Füllgebühr berechnet werden. Die Eisenfässer sind innerhalb 4 Wochen, vom Tage des Versandes bis zum Tage der Rückkehr zum Säureverkäufer gerechnet, zurückzuliefern. Bei verzögerter Rückgabe darf für jedes Faß und jeden angefangenen Monat bis zu 4 M Leihgebühr berechnet werden. b) Wird bei käuflicher Überlassung der zur Verpackung der Säure dienenden Eisenfässer an den Säureempfänger die Rückgabe der Fässer an den Verkäufer vereinbart, so darf, sofern die Fässer in brauchbarer Beschaffenheit zurückgegeben werden, der Unterschied zwischen dem Verkaufspreis und dem Rücknahmepreise nicht mehr betragen, als die Mietgebühr nach 2a für die vom Säureempfänger beanspruchte Gebrauchszeit betragen haben würde. c) Bei Stellung der Eisenfässer durch den Säureempfänger darf der Verkäufer eine Füllgebühr von nicht mehr als 50 Pf für je 100 kg Säuregewicht berechnen. 3. Lieferung in Korbflaschen: a) Werden Korbflaschen durch den Verkäufer leihweise gestellt, so darf außer einer Füllgebühr von nicht mehr als 75 Pf für je 100 kg Säuregewicht eine Mietgebühr von nicht mehr als 2,50 M das Stück für jeden angefangenen Zeitraum von 2 Monaten, vom Tage des Versandes bis zum Tage der Rückkehr zum Säureverkäufer gerechnet, längstens für einen Zeitraum von 4 Monaten berechnet werden. Für Korbflaschen, welche trotz Aufforderung des Säureverkäufers vom Empfänger nicht innerhalb dieser viermonatigen Frist zurückgegeben sind, darf außerdem die Erstattung des Wertes zu dem unter b) angegebenen Höchstpreis, zuzüglich 2,50 M das Stück, beansprucht werden. b) Bei käuflicher Überlassung der zur Verpackung der Säure dienenden Flaschen an den Säureempfänger darf der Verkäufer berechnen: für Vollmantelkorbflaschen nicht mehr als 36 M das Stück, für Bandeisenkorbflaschen nicht mehr als 15,50 M das Stück, für Weidenkorbflaschen nicht mehr als 12 M das Stück, außerdem eine Füllgebühr von nicht mehr als 75 Pf für je 100 kg Säuregewicht. Für Flaschen mit eingeschliffenen Stöpseln und für ½ Weidenkorbflaschen mit einem Fassungsvermögen bis zu 40 kg (Demijohns) darf ein Preisaufschlag von bis zu 2 M für die Flasche berechnet werden. Wird Rückgabe der Flaschen an den Verkäufer vereinbart und erfolgt sie innerhalb von 4 Monaten vom Tage des Versandes der Säure an gerechnet, so darf der Unterschied zwischen dem Verkaufspreis und dem Rücknahmepreise der Flaschen nicht mehr betragen, als die Mietgebühr nach 3a für die vom Säureempfänger beanspruchte Gebrauchszeit betragen haben würde. c) Bei frachtfreier Zustellung der Flaschen durch den Säureempfänger darf nur eine Füllgebühr von nicht mehr als 75 Pf für je 100 kg Säuregewicht berechnet werden. d) Hat der Verkäufer, welcher nicht gleichzeitig Hersteller ist, die Säure aus Kesselwagen auf Flaschen abgefüllt, so darf er außer den Aufschlägen nach Abs. 3a, b oder c einen Aufschlag für Wagenmiete von nicht mehr als 50 Pf für 100 kg Säuregewicht berechnen. — § 3. Bestimmungen für Wiederverkäufer von Schwefelsäure (Händler). 1. Bei Lieferung von Schwefelsäure und Oleum unmittelbar von der Erzeugungsstelle darf der Verkäufer, welcher nicht gleichzeitig Hersteller ist, dem Käufer einen Aufschlag von nicht mehr als 8% über die in den §§ 1 und 2 verzeichneten Preise berechnen. Liefert der Verkäufer, welcher nicht gleichzeitig Hersteller ist, Schwefelsäure und Oleum vom eigenen Lager, so darf er für je 100 kg Säuregewicht über die in den §§ 1 und 2 verzeichneten Preise hinaus, außer den Auslagen für Fracht- und Transportversicherung, einen allgemeinen Aufschlag von 4,50 M berechnen, ferner einen besonderen Aufschlag bis zu 4,50 M bei Lieferung frei Haus des Säureempfängers oder frei Bahn oder Ufer am Orte des Lieferanten, unter Einschluß der Bruchgefahr und gegebenenfalls der Abholung der entleerten Verpackung. 2. Lieferung von Schwefelsäure einschl. chemisch reiner Schwefelsäure in Mengen, welche 5 kg nicht überschreiten, darf der Ver-

[1]) Chem.-Ztg. 1915, S. 900.

Digitized by Google

kauter die nun bis zur Lieferung auf sein Lager erwachsenen Unkosten, sowie sie den Hersteller entschädigen, zuzüglich 10 Pf für das aufgedruckte kg-Satz bezahlen. — S. 4. Die Bestimmungen treten mit Wirkung vom 1. Januar 1919 in Kraft. Sie treten an die Stelle der Bekanntmachung betreffend Höchstpreise für Schwefelsäure und Oleum vom 29. Juli 1918.*)

Schwefelsäure. Die Regierung von Uruguay beabsichtigt die Errichtung einer Schwefelsäurefabrik für 100 000 Doll.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Düngemittel. Das dänische Düngemittelamt setzte Mitte April wegen Frachtschwierigkeiten den Rohphosphatzuschlagsprozentsatz für Superphosphat von 50 auf 60 % herab.

Kalisalze. Das Gesetz über die Regelung der Kaliwirtschaft hat am 24. April d. J. in Kraft. Für die Zeit vom 1. April bis 15. Juli 1919 dürfen die Preise für das Inland für Carnallit in gemahlenem Zustand mit mindestens 9 % und weniger als 12 % K_2O 22 Pf, Rohsalze in gemahlenem Zustand mit 12—15 % K_2O 20 Pf, Düngesalze mit 20—22 % 32,5 Pf, mit 30—32 % 35 Pf, mit 40 bis 42 % 41 Pf, Chlorkalium mit 50—60 % 48 Pf, über 60 % 50 Pf, schwefelsaures Kali mit über 42 % 56 Pf, schwefelsaure Kalimagnesia 68 Pf für 1 % (K_2O) im Doppelzentner nicht übersteigen. Die Reichsregierung wird ermächtigt, die Geltungsdauer der aufgestellten Preissätze längstens bis zum 31. Dezember 1919 zu verlängern.

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Baumwolle. (Bremen, 28. April.) Der gesamte Handel der Union drängt die Regierung fortwährend nach Aufhebung der Blockade, ohne bis jetzt aber etwas erreicht zu haben. Wenn nicht die Entscheidung bei England läge, würde die Aufhebung wohl schon erfolgt sein. Aus englischen Handelskreisen verlautet indessen, daß die Regierung der Aufhebung der Blockade günstig gesinnt sei. Die Abschaffung der schwarzen Listen ist hiernach zurückzuführen. Die Preise der Rohbaumwolle sind in der Union zwar etwas gestiegen, aber die Entwicklung der Marktlage entsprach wenig den Erwartungen des Ausfuhrhandels und der Farmer. Über die Ausdehnung des Baumwollanbaues in diesem Jahr besteht noch keine Klarheit. Bisher war es nicht möglich, die hohen Schecks sich zu verschaffen, so daß die heutigen Preise den Farmern nur mäßigen Gewinn lassen, der während des Krieges bei wesentlich höheren Preisen auch demgegenüber noch größer war. Das Zögern der Farmer wird übrigens bestätigt durch die Haltung der Spinnereien des Baumwollgürtels in den Südstaaten. Auch bei Steigen ist es [illegible] auffällig, daß [illegible] Baumwolle gegen 4 M. Farmer [illegible] Die Nachfrage ist [illegible] ein Teil des Baumwollgebiets hatten zu Anfang des Berichtsabschnittes ungünstig, gleichzeitig lag für europäische Rechnung gute Nachfrage vor, und die Stimmung befestigte sich. Die Spekulation kaufte ansehnliche Mengen, es entfaltete sich gute Nachfrage nach Ware für Deckungszwecke, während sich die Spinner für greifbare Ware sehr interessierten. Die höheren Preise behaupteten sich jedoch nicht lange, weil Gewinnsicherungen vorgenommen und reichliche Zufuhren gemeldet wurden. Die sichtbaren Vorräte am Weltmarkt überhaupt beliefen sich auf 4,52 Mil. Ballen gegen 4,13 Mill. Ballen im Vorjahre. Später lagen günstige Witterungsberichte vor, und die Zufuhren nahmen überall zu, was die Preise indessen nur wenig beeinflußte. Im Süden wurden ansehnliche Käufe abgeschlossen, während die Spekulation erneut größeres Interesse als kaufer an den Tag legte, und greifbare Ware guten Absatz fand. Die New Yorker Börse notierte nach neuem Kontrakt im Mai 28,25, Juli 26,60, August 25,67, September 25,27, Oktober 24,87, November 24,58, Dezember 24,38, Januar 23,93 cts. das Pfund. Die Überfüllung der englischen Lager mit Baumwollwaren bestätigt sich im großen und ganzen, wogegen Rohbaumwolle sehr knapp ist, was sich auch in den steigenden Preisen während des Berichtsabschnittes widerspiegelt. Die Knappheit an Rohbaumwolle und der Überfluß an Webwaren in England wird unsere Versorgung mit Baumwolle zunächst jedenfalls nicht erleichtern. Am Liverpooler Markt stieg der Preis für vortägige amerikanische Middling von 18,87 auf 18,19 und für Aprilsicht-Angaben von 16,12 auf 17,41 d., ägyptische für April schloß mit 26,70 d. gegen März mit 27,09 d. das Pfd. Die Lage unserer Baumwollspinner und -weber hat sich nur wenig gebessert. Die den Spinnern schon vor längerer Zeit erteilte Zusage, neue Rohware aus noch vorhandenen Vorräten zuzuweisen, ist bisher nicht erfüllt worden. Um Arbeitsgelegenheit zu schaffen, wäre es ratsam, die Verteilung bald vorzunehmen, wenn nennenswerte Vorräte noch vorhanden sind. Die Kunstwollspinnereien und -webereien waren etwas besser beschäftigt, wogegen der Lumpenmarkt ein unfreundliches Aussehen hatte.

Jute. Der Handel in England, loko und für Ankunft, ist seit 4. April freigegeben.

Hanf. (London, 17. April.) Manila-Sorten sind ruhig, aber stetig. Grade J April-Juni notierte 44 £ cif. Neuseeländerware ist ruhig, High Point Fair April-June 48 £, Fair, 47 £ cif.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Bienenwachs. (Hamburg, 29. April.) Gelbes 20 M für 100 kg.

Fette und Öle. *Leinsaat* (Minneapolis, 26. April), loko 4,06, (Winnipeg, 26. April), für Mai 3,99, (Duluth, 26. April), für Mai 4,05, für Juli 4,03½ Doll. für 1 bushel.

Japanwachs (Hamburg, 22. April) ist geschäftslos. Zu 60 s das cwt. sind Verkäufer für prima Ware im Markte.

Speisefette. (Vom Niederrhein, 25. April.) Die Forderungen nach baldigem Abbau der Zwangswirtschaft müssen entschieden unterstützt werden, nachdem auch im besetzten Teil Deutschlands die Belieferung mit Schmalz und Speck durch den Verband wohl überall begonnen hat. Vorsicht ist beim Abbau natürlich geboten, damit ähnliche Kapitalfehler wie beim Aufbau sich nicht wiederholen. Wenn in wesentlichen Punkten der Abbau noch nicht in Frage kommt, dann muß aber wenigstens verhindert werden, daß gewisse Reichswirtschaftsstellen ihre Lage jetzt im letzten Augenblick, wo wir Licht und Luft gebrauchen, noch zu stärken versuchen. Beim Abbau der Zwangsbewirtschaftung von Öl und Fett muß auf den während des Krieges kräftig entwickelten Eigenanbau von Ölsaaten und auf die bekannte Gruppierung in der Margarine- und Speisefettindustrie besondere Rücksicht genommen werden. Auch die Lage der Ölmühlenfabriken ist in den Kreis der kommenden Friedenswirtschaft einzubeziehen, da aus der Kleinkriegen wegen Bevorzugung gewisser Fabriken vor anderen noch Unfrieden sind. Hierüber später vielleicht einmal mehr. Bei der bevorstehenden Neuordnung der Verhältnisse in der Margarineindustrie spielt der nachweisbar starkte ausländische Wettbewerb eine besondere Rolle. Außerdem verdient besondere Beachtung, daß bekanntlich 60—70 % der Herstellung von Margarine in Deutschland gebunden sind. Der Rest entfällt auf eine Reihe kleiner Fabriken, deren Selbständigkeit im Interesse des Wettbewerbs im Lande selbst geschützt werden muß. Über den Ausgang der schon vor einiger Zeit begonnenen Verhandlungen mit Frankreich wegen der uns von dort vorgeschlagenen Lieferung eines großen Postens Palmkerne ist bisher nichts in Erfahrung zu bringen. Die Margarineindustrie hat das denkbar größte Interesse an baldiger Belieferung mit pflanzlichen Fetten statt an der Lieferung englischer Margarine, welche in dem mit dem Verbande geschlossenen Lebensmittelabkommen vorgesehen sein soll. Der Einkauf von Rohstoffen für die Margarinebereitung ist bei dem im Ausland geltenden Preisen und dem Stande unserer Valuta zurzeit ausgeschlossen, abgesehen davon, daß es den Neutralen selbst noch an Rohware fehlt. Verlaufen die bevorstehenden Friedensverhandlungen günstig, wie es im Augenblick wohl den Anschein hat, dann ist die Lage der Rohstoffmärkte zunächst für uns vielleicht mit einem Schlage geklärt. Im April wurde gegenüber dem Monat März bekanntlich eine geringe Kürzung der zugewiesenen Mengen Rohware vorgenommen, und im Mai werden unsere eigenen Vorräte erst recht nur beschränkte Belieferung der Fabriken im Vergleich zu den letzten Monaten zulassen. Die Preise der inländischen Margarine sind mäßig erhöht worden, eine Maßnahme, die mit Rücksicht auf die gestiegenen Arbeitslöhne im Interesse der Fabriken, schließlich aber auch des Handels nur gebilligt werden kann. Im Interesse der Beschaffung von Arbeitern ist jetzt dringend geboten, daß bei der Herstellung von Hochware die Zeiten der Reichswirtschaftsstellen auf das mindestmögliche Maß beschränkt werden, damit aber den Fabriken, den gebundenen wie den ungebundenen, das Wort gegeben wird.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. Das Staatsamt für Kriegs- und Übergangswirtschaft in Deutsch-Österreich hat die Beschränkungen des Verkehrs mit Kautschukmischungen, Kautschuklösungen, Latex, Kautschukabfällen und daraus hergestellten sowie die Höchstpreise für Kautschukabfälle außer Kraft gesetzt.

Schellack (London, 22. April) ist etwas fester bei besserer Nachfrage. Orange fine loko wurde 240—245 s. das cwt., während Ruby-Schellack 230—250 s. das cwt. gehandelt wird. Spätere Abladung ist teurer. August-Lieferung wurde mit 192—194 s. das cwt. gehandelt. Abschiffsladung wurde mit 165 s. das cwt. bezahlt.

Terpentinöl (London, 28. April), französisches Mai-Juni 82 s. 6 d. September-Dezember 70 s. 3 d.

Nahrungsmittel. Futtermittel.

Fischprodukte. Die neue Fabrik in Tromsö, Nordnorwegen, brachte ein Fischprodukt „*Trifen*" auf den Markt, einen von Wasser, Haut und Gräten befreiten frischen Fisch, der vor dem Gebrauch 12 Stunden in Wasser oder Milch aufzuweichen ist. Direktor ist Bernh. Tvedt in Bergen, technischer Konsulent Chemiker Dr. Sopp.

Futtermittel. (Berlin, 28. April.) Da die Witterung noch recht winterlich ist, so wird die Grünfuternte wohl etwas später als sonst beginnen. Aber trotz des anscheinend verspäteten Beginns der Grünfutterernte hielten sich die Käufer gegenüber dem großen Angebot auf Lieferung von Futterrüben vielfach abwartend. Vorjährige Futterrüben erbrachten ziemliche Umsätze, dagegen waren Geschäfte für spätere Lieferung in Rücksicht auf die bald beginnende Grünfuterernte nur schwer zu tätigen. Runkelrüben waren hier und da lebhafter gefragt, Kohlrüben allgemeinen jedoch vernachlässigt. Pferdemohren standen nur noch zum Verkauf, wie auch Speisemohren wenig angeboten waren. Zeitweise schien es, als wenn die Zufuhren aus dem von den Polen besetzten des Ostens wieder zunehmen würden, doch haben sich die Erwartungen bisher nicht oder nur vorübergehend zum kleinen Teil erfüllt. Geltend macht sich zwar der Ausfall in den Lieferungen aus der Provinz wenig angenehm bemerkbar, über welche Schwierigkeiten wird der Beginn der Grünfuterernte indessen nun bald hinweg sein werden. Heufutter war sehr knapp, die Knappheit wird vorerst wohl noch andauern. Änderungen in der Zwangsbewirtschaftung von Rauhfutter sind bisher nicht zu Erwarten der beteiligten Handelskreise nicht eingetreten. In dem Kreise der Regierung scheint die Absicht der Freigabe nicht mehr zu bestehen. Die Zufuhren von Getreide seitens der Erzeuger an die Mühlen waren im allgemeinen etwas zu. Häckself und Getreidestroh waren im Verkehr nicht anzutreffen, Heu ebensowenig, und daher die Preise umsomehr darauf bedacht, die Verbraucher tunlichst zu versorgen. Heukraut und Ersatzstroh waren andauernd gefragt. Heidekraut für Futter- und Mahlzwecke kostete etwa 2,75, geringere Ware 2,25—2,50, und Stroh 3,75—4 M der Ztr. ab hannoverscher Station. Ferner forderte der Handel Rapsstroh, drahtgepreßt 9—10 M, Senfstroh gleichpreisig, Lupinenstroh 9 M, Bohnenstroh 10—11 M, Erbsenstroh und Kleesamenstroh 11 M der Ztr. ab verschiedenen Stationen. Die Preise für Futterwürze sind erhöht worden und betragen heute 35—37,50 M der Ztr. ab Station. Futterkalk bedang wie früher 10 M der dz, und Hundekuchen kosteten 115 M der dz ab Lieferstelle. Anderes Hunde- und Hühnerfutter 105 M der dz, aber nur unter Nachnahme abgegeben. Vorherige Einsendung ist also zu empfehlen. Für Hühnerfutter, volle Körner, wurden verschiedene Preise genannt und zwar je nach Beschaffenheit 50—100 M der Ztr. oder 11—21 M für etwa 5 kg. Unter der Hand kommt etwas auf den Markt, was aber immer schnell vergriffen ist.

— Die Herstellung von Futtermitteln und technischen Fetten aus tierischen Abfällen bezweckt mit 200000 Fr. Kapital die Ekata A.-G. in Schwyz. Geschäftslokal Zürich 1, Waldmannstr. 10, unter dem Vorsitze von Rechtsanwalt Dr. S. Rieser, Zürich.

Kartoffelfabrikate. Schweden gab den Handel in Kartoffelflocken frei. Der Klumpreis ist danach etwa 0,55 Kr. für 1 kg.

*) Chem.-Ztg. 1918, S. 388.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 30775. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 56. Seite 257—260. Cöthen, den 8. Mai 1919. 43. Jahrgang.

Erzröst-Gesellschaft m. b. H., Cöln a. Rh.

Öfen zur Röstung

von Schwefelkiesen, Gasmasse, Zinkblende sowie von schwefelarmen Erzen in mechanischen stehenden Öfen mit Unterfeuerungen.

Patente E. R. G. In Leistungen von 3—12 Tonnen in 24 Stunden. Patente Spirlet.

Bewährte Verbrennungsöfen für H_2S zu SO_2 (und H_2SO_4).

Mechanische Öfen zum Calcinieren und Reduzieren.

Flammöfen und Muffelöfen für feste und flüssige Brennstoffe. (8186)

(3919)

Ofenanlagen,

:: Kondensations-Einrichtungen, Apparate, :: säurefeste Senken, Gefäße u. Auskleidungen, :: Klär- und Neutralisierungsanlagen ::

liefern auf Grund 20jähriger Erfahrungen (1 28

Regenerator G. m. b. H., Dortmund.

BAKELIT

(Kunstharz, aus inländischen Rohstoffen hergestellt,

Isolierende Anstriche

Lacke

Ersatz für Emaille.

Bakelite-Gesellschaft m. b. H., Berlin W. 35. (720)

Quarz,

säurefest, gewaschen, jede Korngröße, beschürtes, edles Material für alle Zwecke, liefern pünktlich

Westerwälder Sandwerke, Niederzeuzheim. (889)

Kaolin, deutsch und böhmisch
Tone, Talkum
Kreide, gemahlen und Stücke
Calcium carbon.
Magnesia carbon.
Marmor, gekörnt und gemahlen
Kohlens. Kalk

liefert

Carl Gunderloch, Freiburg i. B. (92.)

Wegelin & Hübner

Maschinenfabrik und Eisengießerei, Akt.-Ges.

Halle a. d. Saale

Apparate und Einrichtungen

für die Fabrikation von

Salicylsäure	Nitrotoluol
Salicylsaurem Natron	Salpetersäure nach dem Valentiner-Verfahren
Acetylsalicylsäure	Glycerin usw.
Sprengstoffen	
Carbolsäure	

Nitrier-Apparate
Naßluftpumpen
Kompressoren
Preßpumpen
Nutschen
Filter

Maschinen und Apparate für die gesamte Öl- und Fett-Industrie.

...cordia, chem. Fabrik auf Aktien, Leopoldshall-Staßfurt.

Chlormagnesium, geschm. und kryst., ...ersalz, Schwefelnatrium, Natronsulfat, Salzsäure, roh und technisch arsenfrei. (638)

Stapelfaser-spinndüsen

liefert nach Angabe oder Muster in Platin, Gold, Silber, Nickel usw. mit garant. gleichen Löchern von 0,05 mm an (3861)

Friedrich Lilfeld, Grebzig (Anhalt).

Wassermangel

beseitigen durch

...auung neuer und Vertiefung alter Brunnen nach eigenem Verfahren

Tiefbohrungen für alle Zwecke

Erbauung kompl. Wasserwerke

für Gemeinden und einzelne Güter führen preis- und sachgemäß aus

...hener Tiefbohrwerke G. m. b. H., Cöthen i. Anh.,

...Adr.: Bohrcentrale. Fernspr. 115. Leopoldstr. 76.

...ste Referenz. von Behörden, Landwirtsch. u. Industriellen.

Braunstein

in allen Qualitäten, (858)

Flußspat, Feldspat, Kalkspat, Filterkies, Dolomit, Magnesit liefern vorteilhaft

Thür. Braunstein- u. Mineral-Mahlwerke, Arnstadt, Thür.

Digitized by Google

Stellen-Angebote

Kapitalkräftige Hamburger Firma sucht zuverlässige tuchtige

Persönlichkeit

zur selbständigen Führung für Drogen- u. Chemikalien-Abteilung. Nur Herren mit großer Erfahrung u. allerbesten Referenzen wollen sich melden. Off. unt. H.F.3927 an Rudolf Mosse, Hamburg. (3909)

Zur Leitung einer noch ausdehnungsfähigen chem. Fabrik in großer Industriestadt Sachsens, die mit ihren Erzeugnissen in Papierfabriken gut eingeführt ist, wird ein durchaus erfahrener, kaufmännisch und chemisch durchgebildeter Herr als

Betriebsleiter und Reisender gesucht.

Es handelt sich um eine sichere Vertrauensstellung, und es wird nur auf einen Herrn, der Erfahrungen in der Papierfabrikation, im Maschinen- und Apparatewesen besitzt, reflektiert. Bewerber, die eigene ausbeutungsfähige Artikel mitbringen, werden bevorzugt. Gehalt und Gewinnanteil nach Übereinkunft. Ausführliche Angebote mit Zeugnisabschriften und Referenzen erbeten unter H. H. C. 3828 an den Verlag d. Ztg. (3828)

Bedeut. Firma d. chem. Branche sucht gediegenen ev. (3941)

kaufm. u. techn. Leiter

mit akad. Bildung u. Dr.-Titel. Evtl. spätere Einheiratung nicht ausgeschl. Off. m. näher Angab. erb. unt. T.P.1535 an Rudolf Mosse, Berlin, Rathenowerst. 8.

Großes Werk sucht zum baldigen Eintritt

Textil-Chemiker

mit gründlichen Erfahrungen in Bleicherei, Druckerei, Färberei und Appretur von Wolle, Baumwolle und Seide. Schriftliche Angebote mit Lebenslauf unter Cl. 406 an den Verlag d. Ztg. (406)

CHEMIKER

für LABORATORIUM, evtl. — später für BETRIEB —

gesucht. (482)

Erwünscht sind Kenntnisse in der Branche.

Ewald Dörken, Herdecke i. W.

Lack-, Firnis- und Lackfarben-Fabrik.

Ein auf dem Gebiete der Holzverkohlung erfahrener

CHEMIKER

zum baldigsten Antritt gesucht.

Angebote mit Lebenslauf, Gehaltsansprüchen, Angabe der Konfession unter Sch. 505 an den Verlag d. Ztg. Strengste Diskretion zugesichert. (505)

Chemische Fabrik im Rheinland sucht akademisch gebildeten

Chemiker als Betriebsassistent.

Betriebspraxis erwünscht.

Offerten mit Angabe des Alters, der Referenzen und Gehaltsansprüche unter J. B. 6624 an den Verlag d. Ztg. (6624)

Nahrungsmittelchemiker

als Assistent für die Abteilung zur Untersuchung von Nahrungs- und Genußmitteln des staatl. Hygienischen Instituts in Beuthen i. Oberschl. gesucht. Jahresvergütung 2400 M, steigend alljährlich um 150 M bis zum Höchstbetrage von 3000 M. Außerdem laufende Kriegsteuerungszulage. Diese beträgt zurzeit für Ledige jährl. 1632 M. Eintritt kann unter Umständen sofort erfolgen. Bewerbungen alsbald an den Direktor des Hygienischen Instituts. (3908)

Doktor-Chem.

wird für eine kleine Fabrik chem.-techn. Produkte verbunden mit Warengroßhandlung in Danzig als

Betriebsleiter

gesucht.

Derselbe müßte gute Erfahrungen in der Herstellung von Seifen, Seifen- und Waschpulvern, Krystallsoda, kryst. Glaubersalz, sowie auf allen Gebieten der Waschmittel-Industrie und verwandten Branchen haben, Bedingung ist längere Praxis auf diesem Gebiet.

Jüngere, unverheiratete Bewerber wollen gefl. Angebot mit Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen, sowie Angabe der Konfession unter D. F. T. 3849 an den Verlag d. Ztg. richten. (3849)

Jüngerer akademisch gebildeter

CHEMIKER

für wissenschaftliches Laboratorium einer Fabrik im Rheinland als Assistent gesucht.

Herren mit Erfahrungen auf organisch-elektrochemischem Gebiet bevorzugt.

Gefl. Off. mit Lichtbild, Referenzen, Gehaltsansprüchen etc. 535 an den Verlag d. Ztg. erbeten. (535)

Großhandelsunternehmen sucht für Spezialabteilung Chemische Produkte, Oele und Fette im Ein- und Verkauf (3919)

branchekundigen Beamten.

Nur äußerst gewissenhafte Herren mit besten Beziehungen zu den ersten Unternehmungen der Branche können Berücksichtigung finden. Ausführl. Angeb. sofort erbet. unt. L. A. 6381 an Rudolf Mosse, Magdeburg.

Kunstharz-Chemiker,

erfahren in Gummiregeneration, sofort für dauernde Stellung gesucht. Angebote mit ausführlicher Darlegung des Bildungsganges und der bisherigen Tätigkeit unter Beifügung von Zeugnissen und Gehaltsansprüchen an (120)

Ges. f. Technik, Berlin W. 8, Jägerstr. 8.

Fachmann oder Werk

zur Errichtung einer Bleiweißfabrik mit Angabe von Referenzen (468)

baldigst gesucht.

Angebote erbeten unter Ms. 453 an den Verlag d. Ztg.

Großes Werk Süddeutschlands sucht erfahrenen

Lackfachmann

(Lackchemiker oder Lacktechniker),

der mit der Herstellung von Lacken und Lackfarben nach bewährten Methoden mit Friedens- u. Kriegsmaterialien bestens vertraut ist und bereits langjährige Erfahrung besitzt.

Ausführliche Angebote mit Gehaltsansprüchen usw. unter Nj. 465 an den Verlag d. Ztg. (465)

Jüngerer Ingenieur

mit Erfahrung an Elektro-Schmelzöfen

als Betriebsassistent für Dauerstellung eines großen Unternehmens gesucht.

Herren mit Erfahrung in Carbidherstellung bevorzugt. Ausführliche Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche, Zeugnissen und Angabe des frühesten Eintrittstermins erbeten unter Hj. 510 an den Verlag d. Ztg. (510)

Meister,

in der Oel- und Fettbranche vollkommen vertraut,

für sofort gesucht.

Angebote unter Nk. 512 an den Verlag d. Ztg. (512)

Konfiserie-Likör-Essenzenfabrik

in der Schweiz sucht tüchtigen, arbeitsamen

Fachmann.

— Gut bezahlte Lebensstellung. —

Ausführliche Offerten erbeten an (509)

W. Schönniger, Erlangen, Stubenlohstr. 1.

Seifenfabrik sucht

zum 1. Juni für Laboratorium mit Fett-, Oel- und Seifenanalysen gut vertrauten (49)

Chemiker oder Chemikerin.

Angebote mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen erbeten unter Pl. 490 an den Verlag d. Ztg.

Verband der Chemikalien- u. Drogenbranche sucht unbedingt branchekundigen, repräsentativen

Generalsekretär

und

Geschäftsführer

für angegliederte Wirtschaftsstelle bei hohem Ge. Zeugnisabschriften, Lichtbild und Referenzen an d. Verlag d. Ztg. unter G. K. 6529.

Chemikaliengroßhandlung.

Zur Vertretung des Chefs wird eine

erste kaufmännische Kraft

aus der Branche gesucht.

Herren, welche über gute Verbindungen sowie über eine gute aus selbständige Praxis, sowohl in der Chemikal. Großhandlung als auch in der chemischen Fabrikation verfügen, werden gebeten, ausführliche Bewerbungsschr. unter Angliederung des Lebenslaufes einzureichen. Der Antritt kann sofort oder spätestens am 1. Juni erfolgen. Die Stelle ist gut bezahlt, selbständig und bei entsprechender Leistung von Dauer, bei steigendem Einkommen. Gegenseitige Verschwiegenheit wird zugesichert. Es wird vorausgesetzt, daß sich nur Herren um diese Position bewerben, die auch tatsächlich den gestellten Anforderungen entsprechen. Angebote werden entgegengenommen unter U. R. 522 durch „Ruvag" (Haasenstein & Vogler, A.-G.), Hamburg.

Celluloid-Techniker,

der mit der Anlage und Apparatur einer Celluloidfabrik vertraut ist und die Fabrikation von Celluloid und Zaponlacken vollständig beherrscht, wird für Dauerstellung im neutralen Ausland gesucht. (57)

Offerten mit Angabe früherer Praxis, Referenzen und Gehaltsansprüchen werden unter „Celluloid-Techniker" an Gumaelius Ann.-Exp., Stockholm, Schweden, erbeten.

Für Einführung des

Tetraverfahrens

zur Herstellung von Superphosphat

Sachverständiger

gesucht.

Nähere Mitteilungen erbeten unter Ec. 502 an d. Verlag d. Ztg.

CHEMIKER

mit Praxis in der fabriksmäßigen Herstellung von Fruchtäthern und Essenzen (absoluter Fachmann auch kompetent dieselbe zu leiten,

findet Stellung in Fabrik in Schweden.

Angebote mit Angabe über Alter, Lebenslauf, Zeugnisse und der Gehaltsansprüche unter Zh. 53 an den Verlag d. Ztg.

Wir suchen für unser Werk je einen tüchtigen

Meister und Laboranten

Solche mit Erfahrungen im Ammoniakbetrieb bevorzugt. Gesuche mit ausführlichem Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Referenzen, Antrittstermin und Gehaltsansprüchen zu richten an

Reichsstickstoffwerk Piesteritz a. E. (Bez. Halle)

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 56, S. 257—260. Cöthen, den 8. Mai 1919. 43. Jahrgang.

Was muß der betriebsleitende Chemiker von der Selbstkostenberechnung wissen? Von *Fritz Großmann* . . . . . 257—258
Herstellung haltbarer Stärke- und Oxalsäurelösungen mit metallischem Quecksilber. Von *Dr. A. Junk* 258
Das Polnische Warenzeichengesetz. Von Patentanwalt *Dr. B. Alexander-Katz* 258
Zuschriften: Der Zusammenschluß der Chemiker, *F. Müller.* — Ausländerfrage und der Bund angestellter Chemiker, *Dr. Fischer.* — Zur graphischen Systematik der Kohlenwasserstoffe, *Dr. M. Hofsäss* 259
Vom Tage. — Versiegelte Schreiben 259
Handelsblatt:
Der Warenmarkt 260
Chemisch-Technische Übersicht:
5. Organische Chemie 93
7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie . . 94
9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate 95
33. Elektrochemie. Elektrotechnik 95

Was muß der betriebsleitende Chemiker von der Selbstkostenberechnung wissen?

Von Fritz Großmann, Hannover.

Die Preisberechnung ist im Grunde betrachtet eine rein kaufmännische Angelegenheit, die der Kaufmann auf Grund der ihm von der technischen Betriebsleitung gelieferten Unterlagen zu erledigen hat. Doch ist dies meist Theorie — in der Praxis stellt sich die Sache oft so, daß der Techniker wenigstens den Selbstkostenpreis der Fertigware berechnet, sodaß die Verkaufsabteilung lediglich die Gewinnaufschläge festzusetzen hat. Man kann im Zweifel sein, welches Verfahren richtiger ist; nach meinen Erfahrungen führt es aber sicher zur Vervollkommnung des Betriebes und zur größtmöglichen Betriebssparsamkeit, wenn der technische Leiter über die Selbstkosten gut unterrichtet ist. Dabei sollte er sich ganz besonders in die Einzelheiten vertiefen, aus denen sich die Herstellungskosten zusammensetzen; denn erst bei deren Kenntnis kann man erfolgreiche Versuche anstellen, den einen oder anderen Posten herabzudrücken.

Das Bestreben, billig zu arbeiten, ist ja jetzt in der Notzeit vielfach zurückgetreten gegenüber der Notwendigkeit, unter allen Umständen etwas zu schaffen. Der Preis spielte oft dabei gar keine Rolle; es kam nur die Herstellungsmöglichkeit neuer Warenarten bezw. die Verwendungsmöglichkeit von Ersatzrohstoffen in Betracht. Die Selbstkostenberechnung bekam auf diese Weise oft eine ganz andere Bedeutung: handelte es sich doch vielfach nicht mehr darum, die Rentabilität der Erzeugung sicherzustellen, sondern sie hatte und hat nun die Aufgabe, die Gewinnfreudigkeit zu drosseln und den Aufschlag auf eine angemessene Höhe zu begrenzen. Nach der herrschenden Lehre, wie sie übereinstimmend von fast allen Gerichten, vor allem aber vom Reichsgericht festgelegt wurde,[1]) ist der angemessene Preis einer Ware derart zu berechnen, daß zu den Gestehungskosten ein angemessener Gewinnzuschlag gemacht wird. Die Gestehungskosten (= Selbstkosten) sind dabei wie folgt zu berechnen:

a) Der Einkaufspreis der Ware oder der zu ihrer Erzeugung oder Herstellung verwendeten Rohstoffe oder Zwischenerzeugnisse (Einstandspreis); b) die auf die Erzeugung, Herstellung oder Heranschaffung der einzelnen Ware sowie ihre Lagerung, Versicherung und ihren Vertrieb aufgewendeten besonderen Betriebsunkosten; c) ein entsprechender Anteil an den allgemeinen Unkosten des Betriebes, soweit sie zu dem einzelnen Geschäft in Beziehung stehen; d) eine Vergütung für die Verzinsung des eigenen und des fremden Kapitals, das zur Bestreitung der Gestehungskosten aufgewendet wird; e) ein zur Ausgleichung von Verlusten dienender Betrag, die sogenannte Risikoprämie, die in angemessenem Betrage angesetzt werden darf, wo nach Lage der Verhältnisse mit Verlusten aus der Vornahme des Geschäfts zu rechnen ist. Von besonderer wirtschaftlicher Bedeutung ist die Risikoprämie für das Einfuhr- und Ausfuhrgeschäft; hier dient sie zum Ausgleich von Valutaschwankungen und sonstigen Gefahren, die mit solchen Geschäften während des Krieges und der Übergangszeit regelmäßig verbunden sind; f) der Unternehmerlohn. Er umfaßt die Vergütung für die Arbeitsleistung des Unternehmers; dabei ist die durch den Krieg veranlaßte allgemeine Teuerung der Lebenshaltung angemessen zu berücksichtigen. Das Maß der Vergütung bemißt sich im wesentlichen nach der Stellung des Unternehmers in dem Betrieb und den Gehaltssätzen der in ähnlicher Stellung befindlichen höheren Angestellten (Direktoren usw.).

Bei der Anwendung dieser Berechnungsgrundsätze ist folgendes zu beachten:

a) Als Einkaufspreis ist in der Regel der wirklich gezahlte Preis einzustellen; das Reichsgericht verwirft jede Ausnutzung der Konjunktur durch Anrechnung der Tagespreise, falls diese höher sind als die Einkaufspreise. Hat ein Unternehmer durch einen besonders günstigen, d. h. billigen Einkauf eine besondere Sorgfalt oder Geschicklichkeit bewiesen, so kann er dies durch Erhöhung des Unternehmerlohns entgelten. Auch Verderbnisgefahr usw. darf nicht zur Erhöhung des Einkaufspreises führen, sondern findet bei der Fährnisprämie die gebührende Berücksichtigung. Dagegen sind Weg-(Transport-)Verluste, die vor der Einlagerung entstanden sind, zu berücksichtigen. b) Die besonderen Betriebsunkosten sind ebenfalls dem wirklich entstandenen Werte nach einzustellen. Beim Einkauf an Rohstoffen wird es sich empfehlen, sie unmittelbar dem Einkaufspreis zuzuschlagen, soweit sie sich nicht auf die Weiterverarbeitung beziehen. Dies ist notwendig, wenn die betr. Rohstoffe nicht in einer Charge verarbeitet werden, also zu Lager gehen und in kleinen Mengen in den Betrieb fließen. Es würde höchst unpraktisch sein, z. B. Fracht, Zoll usw. für jeden Einzelposten gesondert zu berechnen. c) Die allgemeinen Geschäftsunkosten werden in der Regel nach dem Verhältniswert aufgeschlagen, der sich beim letzten Geschäftsabschluß berechnen ließ. Über die Art der Berechnung ist man sich noch nicht einig. In einem reinen Handelsgeschäft nimmt man den Wareneinkauf als Grundlage, im Fabrikbetrieb werden außerdem die Löhne oder auch die Maschinenstunden oder sonstige leicht errechenbare Werte eingesetzt. Um die mit jeder Berechnungsart verbundenen Fehlerquellen nach Möglichkeit zu verringern, hat man sich teilweise dazu verstanden, die Umlage zu teilen, indem man z. B. die Hälfte des Unkostenbetrages auf den Einkaufswert der Rohstoffe, die andere auf die Summe der gezahlten Löhne aufschlägt. Werden in einem Betriebe ziemlich gleichartige Waren hergestellt, so kann auch das Gewicht der Ware als Grundlage der allgemeinen Unkostenberechnung dienen. — Auf jeden Fall darf man nicht übersehen, daß gerade der Allgemein-Unkostenzuschlag ungeheuer wichtig ist, und daß auf seine möglichst sorgfältige Ermittlung der größte Wert zu legen ist. d) Zinsvergütung ist zu berechnen für die Zeit der Bezahlung des Einkaufs bis zum Wiedereingang des Geldes für die verkaufte Ware. Ist die Einzelberechnung der Zinsen für die einzelne Ware unmöglich, so kann man auch die Gesamtzinsen für das eigene und fremde im Unternehmen arbeitende Kapital in die allgemeinen Unkosten stellen und mit diesen zusammen umschlagen. e) Die Fährnis- (oder Risiko-) Prämie stellt eine Selbstversicherung dar für die mancherlei Verluste, die mit der Warenerzeugung und dem Handel verbunden sind. Bekanntlich ist gerade dieser Aufschlag in früheren Friedenszeiten weniger beachtet worden, hat aber in der Kriegszeit eine ausschlaggebende Bedeutung erlangt, nachdem das Reichsgericht sich auf den Standpunkt gestellt hat, daß der Verdienstaufschlag nicht größer sein soll als zu Friedenszeiten, daß aber alle besonderen allgemeinen Gefahren der Notzeit durch eine entsprechend hohe Fährnisprämie abgegolten werden können. So bildet die Fährnisprämie gewissermaßen einen Ausgleichsfonds für die Notzeit. Nach Lobe[2]) ist zu berücksichtigen: *1. Marktlage-(Konjunktur)-Gefahr.* Bei dem außerordentlich hohen Preisstand kann durch plötzlich eintretende politische oder wirtschaftliche Veränderungen eine Entwertung der Vorräte, also ein Kapitalsverlust, eintreten, dem durch Anrechnung einer Prämie auf alle Waren vorzubeugen ist. Das Gleiche gilt bezüglich der *2. Währungs-(Valuta-)Gefahr*, da bei vermehrter Kaufkraft des Geldes die mit hohem Aufgeld bezahlten Bestände entwertet werden; *3. Lagerverlustgefahr* durch Verderbnis, Austrocknen, Abdunsten, Schwund, Auslecken, Diebstahl usw. Hier sind auch die Notzeitverhältnisse zu berücksichtigen: unzuverlässiges Personal, schlechte Verpackungsgefäße, mangelhafte Konservierung usw. *4. Kriegswirtschaftsgefahr* durch Beschlagnahme und Höchstpreisfestsetzung. Diese Maßnahmen erfolgten meist erst, nachdem der Verkehr auf hohe Preise festgelegt war, und es wurde dabei oft recht willkürlich vorgegangen, sodaß die Vorräte unter dem Selbstkostenpreis abgegeben werden mußten, wodurch ein Kapitalsverlust eintrat. *5. Unkostenfährnis.* Den Allgemein-Unkosten-Verhältniswert kann man nur bei der Inventur berechnen, man ist also auf das Ergebnis des letztabgeschlossenen Geschäftsjahres angewiesen. In normalen Zeiten reicht dies auch vollständig aus, in Zeiten aber, in denen fortwährend mit einer oft sprungweisen Unkostensteigerung gerechnet werden muß, ist der Ansatz einer besonderen Unkostenfährnisprämie geboten. *6. Scheckeinfährnis* (Kreditgefahr). In der Regel findet ja Verkauf gegen Vorausbezahlung statt, und hierbei ist eine besondere Verlustgefahr ausgeschlossen. In den Fällen aber, in denen man, wenn auch nur kurzsichtige, Zahlungsfristen gewähren muß, ist der Ansatz einer Prämie geboten, da selbst bei früher erprobt sicheren Kunden durch die Kriegsverhältnisse Verschiebungen in den Vermögensverhältnissen eingetreten sein können. Falls für eine Ware oder für einen Betrieb noch besondere Gefahren bestehen, so können auch diese durch Ansatz einer Prämie berücksichtigt werden. So kann sich z. B. der Ansatz einer besonderen Prämie für Streikgefahr rechtfertigen, besonders wenn es sich um Waren handelt, die bei einem plötzlich ausbrechenden Streik der Gefahr der Verderbnis ausgesetzt sind. Die Fährnisprämie wird vom Reichsgericht besonders damit begründet, daß

[1]) Siehe auch Begründung zur Bundesratsverordnung gegen Preistreibereien vom 8. Mai 1918 (Reichsanzeiger Nr. 113 vom 15. Mai 1918, erste Beilage), ferner Verfügung des Preuß. Justizministers vom 13. Mai 1918 (Justizministerialblatt Nr. 20 vom 18. Mai 1918).

[2]) „Preistreibereiverordnung" von Reichsgerichtsrat Dr. Adolf Lobe, Berlin, 1918, J. Guttentag, G. m. b. H., S. 61.

Digitized by Google

es nicht statthaft sei, einzelne Verluste auf den Käufer abzuwälzen und dadurch einzelne Warenposten unverhältnismäßig zu verteuern, vielmehr soll durch Umlage einer Prämie auf alle Waren ein Ausgleich der diese Verluste gesucht werden, etwa so, wie man Feuergefahr-, Wassergefahr-, Haftpflichtgefahr-, Einbruchsgefahr, Wegeverlustgefahr usw. durch entsprechende Versicherungsprämien abfaßt. — Die Fährnisprämie ist frei zu schätzen, sie bildet einen reinen Gefühlsweit, der dem subjektiven Ermessen des Schätzers unterliegt, wobei natürlich die Grenzen der Billigkeit und Wahrscheinlichkeit einzuhalten sind. 7. *Der Unternehmerlohn* ist eine Entschädigung des Geschäftsherrn für seine persönliche Arbeitsleistung. Sie ist Bestandteil der Gestehungskosten, nicht ein solcher des Gewinnaufschlags, und während letzterer unverändert hoch auf der Friedenshöhe zu halten ist, dürfen die Selbstkosten und damit der Unternehmerlohn der wirklichen Gestaltung der Verhältnisse angepaßt werden. In gewissem Sinne kann auch der Unternehmerlohn als Ausgleichsfonds dienen, indem seine Erhöhung zulässig ist, falls der Geschäftsherr besondere Geschicklichkeiten usw. entwickelt, die zu einer Verbilligung der Ware führen. Damit wird ein Anreiz gegeben, die Preise möglichst mäßig zu halten.

Hat man auf vorstehende Weise die Gestehungskosten berechnet, so ist diesen nun noch ein Gewinnzuschlag zu machen. Dieser unterscheidet sich von den Gestehungskosten in der Hauptsache dadurch, daß er zur Kapitalbildung bestimmt ist, während die Gestehungskosten gewissermaßen aufgezehrt werden. Nach der herrschenden Lehre hat aber niemand ein Recht, in der Notzeit eine höhere Kapitalsbildung anzustreben als im Frieden, wenigstens nicht bei gleicher Arbeitsleistung. Deshalb sagt das Reichsgericht, daß der Gewinnaufschlag nicht größer sein dürfe, als er in Friedenszeiten für die gleichen oder ähnlichen Waren üblich gewesen sei, und zwar sei hier der absolute Betrag (in M u. Pf) zu Grunde zu legen, nicht der Verhältniswert (Prozentverhältnis).

Wenn z. B. eine Ware in Friedenszeiten 100 M gekostet und der Verdienst an ihr 10 v. H. = 10 M betragen habe, so würde der Verdienstaufschlag, wenn die gleiche Ware jetzt 200 M kostet und man ebenfalls 10 v. H. verdienen wollte, 20 M betragen, also doppelt soviel als in Friedenszeiten.

Wenn man aber alle Unkosten, eine genügend hohe Fährnisprämie und einen der verteuerten Lebenshaltung entsprechenden Unternehmerlohn eingestellt habe, so sei eine Steigerung des reinen Kapitalgewinns nicht mehr zulässig. Dies muß also bei Bemessung des Gewinnaufschlages beachtet werden. Dabei ist festzuhalten, daß der Gewinnaufschlag nicht der Zahlengröße nach, sondern dem Werte nach zu bemessen ist, daß also der gesunkene Geldwert berücksichtigt werden kann.

Ist z. B. die Währung um 40 v. H. gesunken, so entspricht ein Verdienstaufschlag von 10 M nur der Kaufkraft von 6 M Friedensgeld. Will man den Friedenswert von 10 M herstellen, so wird man also 16,60 M aufschlagen müssen. Daß dies zulässig ist, hat auch das Reichsgericht entschieden (s. LOBE).

Während in normalen Zeiten die sorgfältige Selbstkostenberechnung eine Pflicht der Klugheit bildete, um ein gutes Geschäftsergebnis sicherzustellen, ist sie in der Notzeit eine sittliche Pflicht, um die Preise auf einer angemessenen Höhe zu halten und so eine Aussaugung der Allgemeinheit zu verhüten. Eine zielbewußt durchgeführte Selbstkostenberechnung kann aber auch sonst noch allerhand gute Dienste leisten. Sie kann z. B. dazu dienen, den Arbeiterausschüssen zu zeigen, wie ihre oft überspannten Forderungen weit mehr als den Betriebsüberschuß aufzehren würden, zumal in den Arbeiterkreisen vielfach die Ansicht verbreitet ist, die chemische Industrie verdiene ungeheuer viel, weil sie ihre Erzeugnisse sozusagen aus Nichts herstelle. Ja, wenn die vielerlei Unkosten nicht wären! Es ist unzweifelhaft, daß die vielfach ausgesprochenen Absichten auf eine Sozialisierung der chemischen Großindustrien auf den gleichen Irrtum zurückzuführen sind, sodaß man ihnen ebenfalls mit einer guten Selbstkostenrechnung begegnen kann.

Im Übrigen sollte es sich der technische Betriebsleiter angelegen sein lassen, die Selbstkostenberechnung möglichst zu verfeinern, d. h. alle preisbildenden Kräfte möglichst einzeln zu entwickeln und für sich in die Rechnung einzustellen. Je vollkommener man dies durchführt, um so mehr wird sich Gelegenheit finden, die Selbstkosten zu vermindern, sei es daß man einzelne Ausgaben zu beschränken lernt, oder sei es nicht auch nur durch Verschiebungen unter den einzelnen Posten, die selten eine bessere Ausnutzung der Betriebseinrichtungen, Arbeitskräfte usw. ermöglichen. Im allgemeinen hat die Erfahrung es noch immer bestätigt, daß sich der Aufwand an Zeit und Kosten, welche man auf die sorgfältige und sachgemäße Berechnung der Gestehungskosten verwendet, reichlich bezahlt macht.

Herstellung haltbarer Stärke- und Oxalsäurelösungen mit metallischem Quecksilber.

Von **A. Junk**, Militärversuchsamt, Berlin.

Stärkelösungen, wie man sie in der Jodometrie als Indicator benutzt, sind bekanntlich nicht haltbar, sondern gehen, namentlich im Sommer, unter dem Einfluß von Schimmelpilzen und anderen niederen Organismen rasch in Zersetzung über. Man ist daher gezwungen, sie entweder stets frisch zu bereiten oder die sogen. löslichen Stärke zu benutzen, die mit Jodlösungen einen mehr oder minder grünlichen Ton geben. Ebenso wenig haltbar wie Stärke sind verdünnte Oxalsäurelösungen, insbesondere die n/10-Oxalsäure, wie man sie zur Bestimmung der Oxydierbarkeit des Wassers nach KUBEL oder SCHULZE oder bei der PETTENKOFERschen Methode zur Bestimmung des Kohlensäuregehalts der Luft benutzt. Unter dem Einfluß von Schimmelpilzwucherungen ändert sich der Titer ständig, oft sehr rasch, was sich besonders dann unangenehm bemerkbar macht, wenn man Reihen von Untersuchungen mit einer großen Anzahl von Proben auszuführen hat.

Man kann alle diese Lösungen nun auf eine sehr einfache Weise haltbar machen, wenn man sie mit einigen ccm metallischen Quecksilbers versetzt, kurz aufkocht und gut durchschüttelt. Sie halten sich dann unverändert, auch bei oftmaligem Öffnen der Vorratsflasche, ohne daß ein besonderes Sterilisieren oder Pasteurisieren nötig wäre, weil das metallische Quecksilber das Auskeimen der Sporen verhindert. Man kann sich davon leicht überzeugen, wenn man aus einer mit solchen Pilzwucherungen versehenen Flasche n/10-Oxalsäure ein Quantum abfiltriert, dieses auf zwei Flaschen verteilt, zu der einen etwa 2 ccm metallisches Quecksilber gibt und gut durchschüttelt. Bestimmt man in beiden den Titer und überläßt sie dann eine zeitlang sich selbst, so findet man in der ohne Quecksilber bald eine starke Abnahme des Titers, während die andere unverändert bleibt.

Dieses einfache Konservierungsverfahren läßt sich auch noch auf andere Lösungen, die unter dem Einfluß von Pilzwucherungen zersetzt werden, anwenden, z. B. bei Wein- oder Citronensäurelösungen.

Nachstehend sei die Bereitung einer klaren und gut haltbaren Stärkelösung für Indicatorzwecke angegeben, wie ich sie schon seit 25 Jahren in meinem Laboratorium als Vorratslösung herstelle.

2 g Stärke (am besten Weizenstärke) werden in der Reibschale mit wenig Wasser zu einer dünnen Milch angerieben. Diese gibt man langsam (tropfenweise) zu 1 l Wasser, das man in einem Kolben zum Kochen gebracht, und kocht etwa 2 ccm metallisches Quecksilber hinzu. Man setzt das Kochen etwa eine halbe Stunde fort, läßt über Nacht absitzen, dekantiert die über dem Schlamm von unaufgeschlossener Stärke stehende fast klare, schwach opalisierende Flüssigkeit, ohne aufzurühren, vorsichtig durch ein Wattebausch in einen zweiten Kolben, spült den Bodensatz, ohne das Quecksilber zu entfernen, ab und gibt die dekantierte Flüssigkeit in den ursprünglichen Kolben zurück. Man verschließt ihn und schüttelt einige Male kräftig um, sodaß das Quecksilber in der Flüssigkeit fein verteilt wird. Die Stärkelösung bleibt dann bis auf einen leichten Bodensatz, der sich mit der Zeit noch absetzt, aber nichts schadet, klar.

Von dieser Vorratslösung kann man nach Bedarf auf die Tropfflasche abfüllen, doch muß man auch in diese etwas Quecksilber hineingeben und wiederholt gut durchschütteln.

Das Polnische Warenzeichengesetz.

Von Patentanwalt **Dr. B. Alexander-Katz**, Berlin-Grunewald.

Am 7. Februar 1919 wurde in Nr. 13 des Gesetzblattes des Polnischen Staates das Gesetz über den Schutz von Warenzeichen vom 4. Februar 1919 verkündet, das gemäß Schlußartikel seit diesem Verkündungstage in Kraft ist. Nach Artikel 23 des Gesetzes können Schutzscheine für Warenzeichen, die vor dem 7. Februar 1919 auf Grund von bisher in Polen oder in Teilen Polens gültigen Gesetzen angemeldet worden sind, vorbehaltlich der Rechte Dritter, in Kraft, wenn die Warenzeichen innerhalb von 6 Monaten nach Verkündung des Gesetzes vorschriftsmäßig unter Hinterlegung der vorgesehenen Gebühr beim Patentamt in Warschau hinterlegt werden. Die Frist läuft demnach am 7. August 1919 ab. In Anbetracht der verhältnismäßig kurzen Frist empfiehlt es sich, die Maßnahmen zur Erlangung des Schutzscheines für die bisher nach russischem, deutschem oder österreichischem Gesetz eingetragenen Schutzmarken bald zu treffen. Der Schutz dauert 10 Jahre vom Tage der Ausfertigung des betreffenden Schutzscheines an und kann beliebig oft vor dem Ablauf der zehnjährigen Laufzeit auf weitere zehn Jahre verlängert werden. Die Anmelde- und erste Schutzgebühr beträgt 50 polnische Mark, außerdem sind für jede im Gesuch genannte Warenklasse noch 30 polnische Mark zu entrichten. Jede Verlängerungsgebühr beträgt 50 polnische Mark. Mit der Anmeldung sind mit dem Gesuch in polnischer Sprache ein Druckstock nebst drei Abdrücken und die Quittung über die erfolgte Gebührenzahlung vorzulegen. Die Aufzählung der Waren und eine Beschreibung des Zeichens können auch in fremder Sprache erfolgen, maßgebend ist jedoch der polnische Text.

Ein im Ausland wohnender Gesuchsteiler erhält den Zeichenschutz in Polen nur, wenn er mit dem Gesuch den Nachweis über den im Heimatslande seiner Firma erfolgten Schutz des Zeichens vorlegt. Auch kann er nur durch Vermittlung eines Bevollmächtigten beim polnischen Patentamt verhandeln. Das ausländische Zeichen erhält in Polen in der Form Schutz, in der es im Ausland geschützt ist. Im übrigen schließt sich das polnische Warenzeichengesetz in vielen wesentlichen Punkten an das deutsche Gesetz an. Erwähnt sei, daß nach polnischem Gesetz nur Kaufleute oder Gewerbetreibende Warenzeichen erhalten und zwar nur für Waren, die in das Bereich des Unternehmens fallen.

Digitized by Google

Zuschriften.

Der Zusammenschluß der Chemiker.

Nachdem durch den Zusammenschluß der beiden neuen Verbände, nämlich des Bundes der angestellten Chemiker und des Akademikerbundes der deutschen chemischen Industrie, eine Einigung stattgefunden hat, ist es doch fraglich, ob sich eine solche Organisation durchsetzen kann, welcher im günstigsten Falle einige Tausend Angestellte der chemischen Industrie angehören werden. Nur eines tut uns Technikern not, der Zusammenschluß aller; denn nur große Strömungen können sich durchsetzen. Der Gesetzgeber macht ebensowenig einen Unterschied zwischen einem Ingenieur oder Chemiker wie zwischen einem Akademiker oder Fachschüler. Er kennt nur den technische Arbeit Leistenden, d. h. den Angestellten. In Kürze wird der Zusammenschluß der großen technischen Verbände erreicht sein, der alle technischen Berufe umfaßt und über 100000 Mitglieder zählen wird. Ein solcher Verband verfügt auch über die notwendige Erfahrung im gewerkschaftlichen Leben. Es sollte daher wohl überlegt werden, ob wir uns nicht einem solchen Verband als Fachgruppe anschließen. Heute dünkt ja noch manchem Kollegen der Zusammenschluß mit Nichtakademikern etwas befremdlich. Die Zeit ist jedoch über eine solche Anschauung hinweggeschritten. Gerade als Techniker müssen wir jede Energievergeudung vermeiden; außerdem gebietet die wirtschaftliche Lage ein einheitliches rationelles Arbeiten.

Berlin, 2. Mai 1919. **F. Müller.**

Ausländer und der Bund angestellter Chemiker.

Von verschiedenen Seiten ist die Forderung erhoben worden, in den Bund angestellter Chemiker keine Ausländer aufzunehmen. Die Antragsteller wollen damit wohl der Anstellung von Ausländern entgegenwirken. Ich halte diese Maßnahme für unwirksam. Wohl wird es auch Aufgabe des Bundes sein, darauf zu halten, daß nicht, wie vor dem Kriege, Ausländer in großer Zahl angestellt, bei der Vergebung von Assistentenstellen sogar bevorzugt werden, aber wirksamer als die Arbeit des Bundes wird in dieser Angelegenheit die Tätigkeit der Angestelltenausschüsse sein. Da dem Angestelltenausschuß bei Neueinstellungen das Einspruchsrecht zusteht, wird er seine Zustimmung zur Anstellung eines Ausländers nur dann geben, wenn die Fabrikleitung nachweist, daß für diese Stelle kein Inländer zu haben ist, oder daß nur der betreffende Ausländer dafür in Betracht kommt. Ein triftiger Grund, die von den Angestelltenausschüssen gebilligten Ausländer von der Aufnahme in den Bund angestellter Chemiker auszuschließen, besteht nicht, sondern es spricht sogar manches dafür, sie aufzunehmen.

Berlin, 3. Mai 1919. **Dr. Fischer.**

Zur graphischen Systematik der Kohlenwasserstoffe.[1])

In der »Chemiker-Zeitung« bespricht Wa. Ostwald ein Prinzip der graphischen Systematik von Kohlenwasserstoffen, wobei deren Eigenschaften als Funktion des Verhältnisses C : H zur Darstellung gebracht werden. Dasselbe Prinzip habe ich bereits im Jahre 1913 in einer Abhandlung »Über die Entzündungsgeschwindigkeit im Innenkegel der Bunsenflamme«[2]) besprochen; auch wurde daselbst gezeigt, wie dieses Prinzip nicht nur auf die reinen Kohlenwasserstoffe, sondern auch auf Mischungen dieser mit Wasserstoff, inerten Gasen und untereinander, angewandt werden kann. In einer späteren Abhandlung »Über die Entzündungsgeschwindigkeit von Gemischen brennbarer Dämpfe und Luft«[3]) wurde die praktische Anwendung dieses graphischen Prinzips zur Dichtebestimmung von Gemischen aus Dämpfen flüssiger Kohlenwasserstoffe und Luft besprochen.

Karlsruhe i. B., 14. März 1919. **Dr. M. Hofsäss.**

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 121.
[2]) Dissert. Karlsruhe 1913; Journ. Gasbeleucht. 1913, S. 1256, Abb. 1111. Chem.-Ztg. Repert. 1914, S. 401. [3]) Journ. Gasbeleucht. 1915, S. 64.

Vom Tage.

Personalien.

Geh.-Rat Dr. Max Delbrück, Professor an der Landwirtschaftlichen Hochschule und Vorsteher des INSTITUTS FÜR GÄRUNGSGEWERBE zu Berlin, ist am 4. Mai, 68 Jahre alt, den Folgen einer Erkältung erlegen. Wir werden sein Lebenswerk in einem besonderen Nachrufe in einer der nächsten Nummern der »Chemiker-Zeitung« würdigen.

Fabrikant Carl Block, der Gründer der Glashüttenwerke Büdingen, Oberhessen, verschied am 15. April nach kurzem, schweren Leiden im Alter von 64 Jahren.

D. Mac Candish ist die Professur für angewandte Chemie, Chemie der Lederherstellung, an der Universität Leeds übertragen worden.

Dr. Albert Fernau, langjähriger Lehrer der pharmazeutischen Schule des Allgemeinen österreichischen Apotheker-Vereines und Chemiker der Radiumstation im Allgemeinen Krankenhause in Wien, ist die venia legendi für Vorlesungen und Übungen über die Chemie und Physik des Radiums und Mesothors an der Universität Wien gleichzeitig mit einem Lehrauftrag erteilt worden.

Walter Fischer, Inspektor der landwirtschaftlich-chemischen Versuchsstation Wien, ist zum Oberinspektor ernannt worden.

Prof. Foerster von der Technischen Hochschule in Dresden ist von der Technischen Hochschule in Darmstadt zum Dr. ing. ehrenhalber ernannt worden.

Prof. Dr. F. H. Haenlein, Direktor der Deutschen Gerberschule zu Freiberg-Sa., tritt nach 30jähriger Tätigkeit an dieser Anstalt in den Ruhestand. Dr. Wilhelm Vogel wurde zu seinem Nachfolger ernannt.

Vaughan Harley, Prof. der pathologischen Chemie an der Universität London, trat wegen Krankheit von seinem Lehramt zurück.

Dr. Friedrich Kuhn in Breslau wurde von der Handelskammer Breslau als Handelschemiker öffentlich angestellt und beeidigt.

J. R. Partington ist auf den Lehrstuhl der Chemie am East London College berufen worden.

Dr. A. Rée wurde von der englischen Regierung zum Forschungsinspektor bei der Staatsunterstützung der Farbstoffindustrie ernannt.

Dr. Carl August Schramm, Abteilungsleiter und Prokurist der Leopold Cassella & Co., Ges. m. b. H., Mainkur, verschied am 29. April nach langem schweren Leiden.

Bergingenieur Fredrik Tholander, Betriebsleiter am Eisenwerk Gunnebo Bruk bei Verkebäck, Schweden, starb am 16. April, 40 Jahre alt.

A. J. Turner hat die Berufung als Professor für die Textilindustrie am Technologischen Institut zu Manchester angenommen.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Der am 8. Dezember 1918 durch eine Vollversammlung der Berliner Assistentenschaft gegründete Deutsche Akademische Assistentenverband hielt zu Ostern seinen ersten Vertretertag in Jena ab. Dem Rate der mit der vorläufigen Verbandsleitung beauftragten Ortsgruppe Groß-Berlin waren trotz der großen Verkehrsschwierigkeiten Vertreter fast aller deutschen Hochschulen gefolgt, ein Beweis dafür, wie notwendig es war, die ideelle wie wirtschaftliche Stellung des deutschen akademischen Assistenten durchzuberaten und für die Zukunft festzulegen. Die Hauptbestrebungen des Verbandes sind neben der Behebung der derzeitig bestehenden wirtschaftlichen Notlage der Assistenten auf die Sicherung ihrer freien wissenschaftlichen Arbeit unter Annahme des Standes gerichtet. Zum Vorort des Verbandes wurde die Ortsgruppe Groß-Berlin für zwei Jahre gewählt. Die Kartellbildung mit Verbänden gleicher Ziele soll im Interesse der akademischen Berufsstände angestrebt werden. Verbandsorgan sind die »Mitteilungen des Deutschen Akademischen Assistenten-Verbandes«. Anfragen sind an Dr. v. Brehmer, Berlin-Dahlem, Altensteinstraße 30, Post Groß-Lichterfelde W., zu richten.

Die Gründung der Groß-Berliner Ortsgruppe des Akademikerbundes der deutschen chemischen Industrie und des Bundes angestellter Chemiker[1]) wurde am 28. April im Hörsaale des Hofmannhauses vollzogen. Dr. Mittelstenscheid berichtete über die Bestrebungen des Bundes; Dr. Knorr gab einen kurzen Überblick über das Werden und Wachsen des Bundes, dessen Werbekraft vor allem in seiner von allen Seiten anerkannten Notwendigkeit begründet ist. Aufnahmegesuche und Anfragen sind bis auf weiteres an Dr. E. Vogt, Tempelhof bei Berlin, Dorfstraße 40, I, zu richten.

Der Deutsche Abwehr-Bund gegen die Ausschreitungen der Abstinenzbewegung hält seine 8. ordentliche Generalversammlung am 16. Mai im Hotel Kasten in Hannover unter dem Vorsitz von Paul Schulz-Gahmen ab.

Der Verein Deutscher Portlandzement-Fabrikanten hält am 20. und 21. Mai in Berlin seine diesjährige Hauptversammlung ab. — Eine Fachgruppe der Industrie der Steine und Erden wurde unter Leitung von Baurat Dr. Riepert Anfang April in Berlin gegründet.

Der Deutsche Tonindustrieverein E. V., der Verband Deutscher Tonindustrieller E. V. und der Verband der deutschen Ziegel-Verkaufsvereinigungen E. V. sind zu einer einheitlichen Interessenvertretung im Verband der deutschen Ziegel- und Tonindustrie E. V. verschmolzen worden.

Der während der Osterfeiertage in Essen tagende vierte Verbandstag der nichtakademischen Laboratoriums-Angestellten (Chemotechnische Vereinigung, Sitz Duisburg-Ruhrort), wählte eine fünfgliedrige Kommission, welche die Vorbereitungen für einen Anschluß an einen Berufsverband der technischen Angestellten treffen soll. Eine Selbständigkeit in der jetzigen Form hat sich als nicht zweckmäßig erwiesen. Laut Jahresbericht mehrt sich die Mitgliederzahl fast 2000. Der Monatsbeitrag wurde auf 3 M erhöht, die Unterstützungen und die Geschäftsstelle ausgebaut. Die Erörterung der Lehrlings- und Fachschulfrage nahm einen breiten Raum ein. Eine Kommission unter Leitung des an der chemischen Abteilung der Schule für Handwerk und Industrie zu Düsseldorf als Lehrer tätigen Kollegen Möser soll Vorschläge ausarbeiten. Es soll darauf hingewirkt werden, daß mit der verantwortlichen analytischen Tätigkeit neben erfahrenen Kollegen nur noch Lehrlinge mit geregelter kontraktlicher dreijähriger Ausbildung — wie jetzt z. B. bei Krupp — betraut werden. Kommunale Fachschulen sollen für den theoretischen Unterricht sorgen. Die irreführende Bezeichnung Laborant soll durch »Chemotechniker« ersetzt werden. Unter Berufung auf einen Entscheid des Reichsversicherungsamtes von 1916, wonach auch die nicht ganz selbständig arbeitenden Laboratoriumsgehilfen als in gehobener Stellung befindlich versicherungspflichtige Angestellte sind, soll sofort überall die Anstellung der noch nicht angestellten Kollegen erwirkt werden.

Eine neue Versammlung aller derjenigen, welche Angehörige in englischer Kriegsgefangenschaft haben, findet am 22. Mai 1919, abends 6 Uhr, in der Wandelhalle des neuen städtischen Rathauses, Berlin, Klosterstraße, Ecke Stralauerstraße, statt.

Ein Industrierat für den Drogenhandel in Großbritannien wurde am 4. April gebildet, bestehend aus je 12 Vertretern der Arbeitgeber und Arbeitnehmer. Vertreter dazu wählten die Pharmazeutische Gesellschaft, der Drogen-Klub, der Drogen- und Feinchemikalien-Fabrikantenverein, der Drogengroßhändlerverein und die Arbeiterverbände.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1919, S. 145, 165, 194, 213, 227, 253.

Versiegelte Schreiben.

Bei der „Chemiker-Zeitung" hinterlegte Geheimverfahren.*)

Nr. 1283. R. A. Feldhoff, Neukölln. Eingegangen am 5. Mai 1919.

*) Die Aufbewahrung der »Versiegelten Schreiben« erfolgt gebührenfrei.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Gewürze. (London, 22. April.) Loko-*Pfeffer* ist ruhig, aber fest. Schwarzer Singapore 10½ d., Tellicherry 11 d., Aleppy 9¾ d., Muntok 1 s. 4 d., weißer Singapore 1 s. 3¼ d. Schwimmend, ankommend Mai-Juni schwarzer Singapore 10 d., Muntok 1 s. 3½ d., weißer Singapore 1 s. 3¼ d. cif. geliefertes Gewicht. In London wurden in der letzten Woche 35 t gelandet und 80 t abgeliefert; die Vorräte betrugen sich auf 2655 t gegen 2581 t im Vorjahre. Weißer Pfeffer wurde nichts gelandet und 28 t abgeliefert; Vorrat 1472 t gegen 1252 t im Vorjahre. — *Sansibar-Nelken* sind fest; Fair, loko, 11 d. Gelandet wurde nichts und abgeliefert 109 Ballen; die Vorräte betragen 10101 Ballen gegen 15362 Ballen vor einem Jahre.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 3. Mai.) Der Verkehr in diesen Artikeln ist recht ruhig, vermutlich, weil der Konsum hofft, bald wieder billiger einkaufen zu können. Daher liegen auch nur Fragen vor in Artikeln, für die dringender Inländer Bedarf ist. *Pfefferminzöl* findet immer viel Interesse, je nach Beschaffenheit muß man 425—490 M anlegen. Ebenso wird *Citronenöl* viel gefragt, es muß 500—550 M bewilligt werden. *Bergamottöl* fehlt weiter. *Pomeranzenöle* sind zu 400 M, *Neroliöl* zu 400—425 M zu haben. *Fenchelöl* kostet 50 M, *Anisöl* 80 M, *Linaloeöl* wird viel gesucht, *Benzaldehyd* wird manchmal gefragt, je nach Chlorgehalt kostet die Ware 50—60 M, *Eucalyptusöl*, gibt es nicht, *Lavendelöl* kostet 325 M, *Sandelholzöl*, ostindisches ist zu 225 M zu haben, *Muskatöl* ist weiter interesselos, man kann es zu 150 M haben. Auch in *Cumarin* liegt keine Frage vor, zu 100 M kann man es haben. In *Heliotropin* liegen Offerten zu 340 M vor, *Vanillin* geht jetzt ständig im Preise zurück, zu 1100—1200 M liegen Offerten vor.

Berg- und Hüttenprodukte.

Eisen. (Middlesborough, 25. April.) Die Tendenz des Eisenmarktes war fest. Cleveland Nr. 3 G. M. B. Nr. 4 Foundry und Nr. 4 Forge notierten 95 s. netto für heimischen Verbrauch und 145 s. für den Export. Nr. 1 Eisen wurde mit 99 s. notiert für den heimischen Bedarf und mit 105 s. für die Ausfuhr. Für East Coast Hämatit besteht eine lebhafte Nachfrage; gemischte Sorten, für Lieferung während Mai und Juni notierten 172 s. 6 d. Für Hochofenkoks ist der Preis 41 s. 6 d. für mittlere Sorten, frei ab Hochofen. Von fertigen Stahl- und Eisenprodukten werden Platten mit 14 £ bewertet für den heimischen Verbrauch, während für Exportware ein Preis von 16 £ 10 s. zu erlangen war. Für Barren stellte sich der Preis auf 17 £ 5 s. für heimischen und auf 20 £ für ausländischen Verbrauch. Man erwartet ein weiteres Steigen der Preise. Roheisenverschiffungen von Middlesborough stellten sich bis heute auf 17200 t gegen 9200 t in der gleichen Zeit des Vorjahres.

Metalle. (London, 2. Mai.) Kupfer per Kasse 70¼, für 3 Monate 70¾. Zinn per Kasse 250, für 3 Monate 251, alles in £ für 1 t. Silber 48⅞ s. für 1 Unze. Die übrigen Preise sind unverändert.[1])

Talkum. Im Anschluß an die Notiz über Speckstein[2]) in der Schweiz wird uns aus Luzern geschrieben, daß meistens in Verbindung mit Speckstein auch die Ausbeutung von Talkum erfolgt, und daß diese in den letzten Jahren ganz bedeutend erweitert worden ist. Die Verwendung von Talkum ist bekanntlich eine mannigfache, besonders ist Talkum in der Papierindustrie mit bestem Erfolge an Stelle des immer aus dem Auslande bezogenen Kaolins getreten. Wenn auch bei Talkum ein gewisser Mehrverbrauch infolge des spezifisch leichteren Gewichtes besteht, so hebt dieser doch nicht die Preisdifferenz zwischen Kaolin und Talkum auf, zumal von letzterem bedeutend mehr im Papier haften bleibt und Kaolin meistens einen Gehalt von 20% H_2O aufweist. So kam Anfang April der Waggon von 10000 kg gemahlener Kaolin franko schweiz. Papierfabrik auf etwa 1450 Fr. zu stehen, während schweiz. Talkum etwa 850—1000 Fr. kostet. Daher geht die Einfuhr von Kaolin in der Schweiz sehr zurück, zumal dieses Produkt in Deutschland zum hohen Preis verkauft wird.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Fette und Öle. *Conrah* (London, 22. April) ist fest, aber ruhig. Singapore f. m. s. April-Juni-Verschiffung 41 £, Straits f. m. 43 £ 10 s. cif. — *Leinsaat* (Minneapolis, 1. Mai), loko 3.00⅞, (Winnipeg, 1. Mai), für Mai 3,86, (Duluth, 1. Mai), für Mai 3,94⅛, für Juli 3,91½ Doll. für 1 bushel.

— Die Vereeniging van Makelaars in Vetten, Oliënen aanverwante artikelen wurde in Rotterdam gegründet. — Die N. V. Nederlandsch-Indische Oliefabrieken in Amsterdam wurde mit einem Kapital von 2000000 fl. zwecks Betriebs von Ölfabriken in Niederländisch Indien gegründet.

— Die Barnängens kemiska Fabriks A.-B. brachte in Hudiksvall, Nordschweden, ihre neue Fabrik für gehärtetes Pflanzenfett für die Seifen-, Stearin- und Margarineindustrie in Betrieb. Die Leistungskraft soll auf 45 t täglich gebracht werden.

Talg und Talgersatz. (2. Mai.) Der Entfall an Speisetalg und technischer Ware ist bei uns kein. Dabei wird es für längere Zeit auch wohl noch bleiben, weil an die für technische Zwecke vielfach verwandten Stoffe anstelle von Talg immer noch gute Aussichten auf Absatz bieten. Für gewisse Zwecke der chemischen Industrie kann Talg jedoch nicht entbehrt werden. Die Herstellung der in Frage kommenden Erzeugnisse muß daher auch weiter ruhen. Wann voraussichtlich die Einfuhr von Talg im allgemeinen wieder aufgenommen werden kann, ist vorläufig ungewiß. Immerhin ist den Interessenten der Rat zu geben, ihre alten Beziehungen im neutralen Auslande wieder anzuknüpfen oder neue zu suchen, um frühzeitig mit den vorbereitenden Arbeiten für die Einfuhr zu beginnen. Gerade die Einfuhr von Fettstoffen für die Weiterverarbeitung wird besondere Schwierigkeiten bieten, womit übrigens an vielen Stellen bei uns vorsorglich auch gerechnet wird. Die Preise für Talgersatz waren überwiegend nominell und z. T. auch billiger. Die Käufer sind vorsichtiger geworden. Gebräuchlicher Kunsttalg wurde 300—330 M die 100 kg ab mitteldeutscher Station kosten. Grünliche Ware ist etwa 30—40 M für 100 kg billiger. Unter den heutigen Verhältnissen werden voraussichtlich mehr oder weniger billigere Preise eingeräumt. Am holländischen Markt wickelt sich der Verkehr zunächst noch in engen Grenzen ab. Die Bestimmungen des N. O. T. bestehen fort. Für Hammeltalg waren Preise von 105—110 fl. die 100 kg cif. Rotterdam genannt, einige Wochen früher jedoch Preise von 100—115 fl. angegeben. Unter den jetzigen Verhältnissen ist das Interesse der Käufer in Holland an allen Marktbewegungen des Auslandes ganz wesentlich größer, als es noch vor wenigen Monaten war. Aber auch das neutrale Ausland bemüht sich bereits um Geschäfte mit uns, obwohl die Möglichkeit der Ausfuhr und Bezahlung große Schwierigkeiten bietet. An den französischen Märkten war sowohl fremde als auch einheimische Ware billiger als vor einigen Wochen angeboten. Plata-Rindertalg kostete in Marseille 170 Fr. gemischter australischer 160 Fr. und in Paris einheimischer Talg, 43° 200—210 Fr., Rohtalg, 70° 140—150 Fr. die 100 kg. In der Union hielt die Stimmung im Laufe des Berichtsabschnittes gut bestand. Von den Haben wir zunächst die Hauptversorgung sowohl mit Talg als auch mit Schmalz und anderen Fettstoffen zu erwarten. In New York stieg Talg von 12½ auf 12¾ Doll. der Ztr. Schmalz, West steam, war anfangs mit 28¼ schließlich aber nicht unter 33 Doll. der Ztr. angeboten. Auch in Chicago lagen die Preise entsprechend höher. Schmalz für Maillieferung schloß mit 32,87½ und Juli mit 31,95 Doll. der Ztr. Diese kräftige Aufwärtsbewegung an den Märkten der Union in den letzten Wochen hat nennenswerte Unterbrechung nicht erfahren. Die Versorgung Deutsch-Österreichs ist auch jetzt sehr schlecht und unständig, die Preise sind dort ungewöhnlich hoch. Schmalz kostet in Wien im Kleinhandel z. B. 25—28 Kr. das kg.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 25. April.) Das Geschäft in Plantagensorten bewegte sich in mäßigen Grenzen bei stetiger Tendenz. First Crepe, loko 1 s. 10 d., Mai 1 s. 10¼ d. bis 1 s. 10½ d. Juni 1 s. 11 d., Juli-September 1 s. 11¼ d., Juli-Dezember 2 s., Oktober-Dezember 2 s. ¼ d. Rubber Smoked Sheet, loko 1 s. 10½ d. bis 1 s. 10¾ d., Mai und Juni 1 s. 10¾ d., Juli-September 1 s. 11¼ d., Juli-Dezember und Oktober-Dezember 1 s. 11¾ d. Para-Crepe sind wenig begehrt. Hard Fine, loko 2 s. 4¼ d., Mai-Juni 2 s. 4¼ d., Juni-Juli 2 s. 4¼ d. Soft Fine loko und Mai-Juni 2 s. 1 d., Juni-Juli 2 s. 1¼ d. Caucho Ball, loko und Mai-Juni 1 s. 6 d., Juni-Juli 1 s. 6¼ d.

Schellack (London, 25. April) schloß fest und höher. T. N.-Orange, Basis Fine, loko 225 s., August-Lieferung 208, 215, 213 s., April-Juni-Lieferung 195 s. cif. Calcutta-Kabelnotierung war nicht zur Hand.

Terpentinöl und Harz. (2. Mai.) Terpentinöl war an unseren Märkten den verflossenen vier Wochen etwas mehr als früher angeboten, weil sich jedoch nur um mäßig große Mengen handelte. Allemal aber die Möglichkeit, daß geringe Mengen über die Grenze kommen. Die Verbraucher sollten es dann aber versäumen, einen Wettbewerb dieser Ware anzufangen, der lediglich den Erfolg haben wird, diese gewohnheitlich zu verteuern, wie wir dies nun lange genug auf allen Gebieten erlebt haben. Für etwas nordisches Terpentinöl wurden 15—16 und für rektifiziertes russisches 12—12,50 M das kg verlangt. In amerikanischen Angeboten waren Preise nicht genannt. Gerade im jetzigen Augenblick stockt die Kauflust auf der ganzen Linie, und die Verkäufer haben die Ursache, sich beste Gebote zu suchen. Angebote auf Harz lagen auch ohne Preisangabe vor. Der Reichsausschuß verfügt immer noch über Terpentinöl und Harz, das natürlich zu Spekulationszwecken nicht in den Handel, sondern nur unmittelbar an Verbraucher gelangen darf. Terpentinersatz war im allgemeinen weniger angeboten. Die geringeren Sorten fanden schlechten Abgang, die besseren werden nach wie vor gebraucht, sind auch weniger gefragt. Bessere Sorten kosteten wie früher 300—450 M die 100 kg. Lösungsöle waren in der letzten Zeit dringender und z. T. zu billigen Preisen angeboten, welche zwischen 60—175 M die 100 kg lagen. Natürliches Harz war wie früher in kleinen Mengen angeboten, hier und da auch ein größerer Posten zu haben. Kunstharz, schwarz, springhart würde etwa 175 M die 100 kg ab Lieferstelle kosten, vorzügliche Ware auch wohl billiger abgegeben werden. An den englischen Märkten war die Stimmung im allgemeinen ruhig und unverändert, zeitweise auch fest. Gekauft wurde weniger, da die Verbraucher nach wie vor Preisermäßigungen erwarten, sobald der Friede geschlossen ist. Die Preise für Terpentinöl für Lieferung von Mai bis Dezember schwankten zwischen 67 s. 6 d. bis 68 s. 6 d. der Ztr. Preisveränderungen für Harz sind nicht eingetreten. Der Verkehr war im allgemeinen sehr ruhig. Etwas mehr Interesse rufen uns schon die Preisbewegungen für Terpentinöl an den amerikanischen Märkten ab, wo wiederum kleinere Preiserhöhungen eingetreten sind. Die Zukunft des amerikanischen Marktes ist ganz in Dunkel gehüllt. Die Entwicklung der Marktlage wird wesentlich von dem vorhandenen Frachtraum beeinflußt. In New York stieg der Preis für vorrätiges Terpentinöl auf 77½ und in Savannah von 68½ auf 72 Cts. für die Gallone. Für Harz haben sich Veränderungen nicht zugetragen, obwohl die in den Berichten von drüben so oft erwähnte Harzknappheit höhere Preise hätte erwarten lassen. Bei der andauernd stockenden Harzausfuhr dürfte es aber mit der Harzknappheit wohl nicht weit her sein. In Savannah kostete Fac-Hard unverändert 13,20 Doll. für 280 lbs. Die Ausfuhr hat in der letzten Zeit etwas zugenommen. In Frankreich war die Nachfrage nach Terpentinöl lebhaft, das Angebot jedoch klein, da nur wenig Vorrat vorhanden ist. Als Preise waren 225—230 Fr. für 100 kg genannt.

Terpentinöl (London, 2. Mai), französisches Mai-Juni 82 s. 6 d., September-Dezember 69 s. 9 d. für 1 cwt.

---

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 255. [2]) Chem.-Ztg. 1919, S. 164.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und Naturwissenschaftliche Umschau.

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,— bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 30675 Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

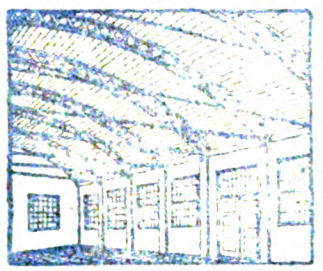
Nr. 57. Seite 261—264. Cöthen, den 10. Mai 1919. 43. Jahrgang.

Willy Manger, Ingenieurgesellschaft m. b. H., Dresden 21.

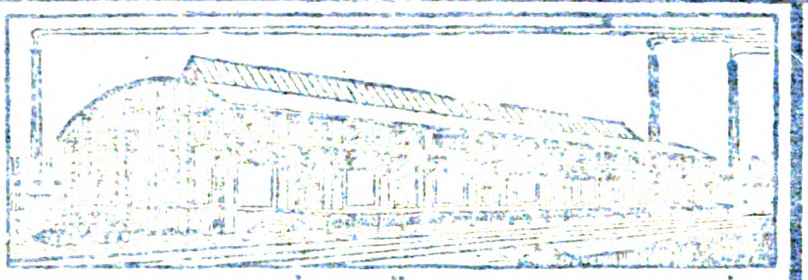
Spezialität:

Öfen der chemischen Industrie

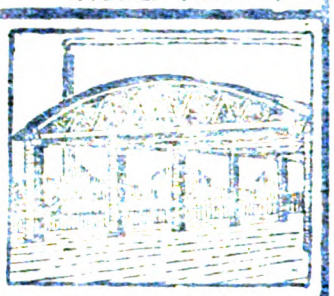
FABRIK- u. LAGERGEBÄUDE | DIE WIRTSCHAFTLICHSTE BAUWEISE DER ZEIT: TUCHSCHERER'SCHE WAND- u. DACHKONSTRUKTIONEN | SCHEUNEN ALLER ART



MASCH. u. KESSELHAUS



LAGER- oder FABRIKGEBÄUDE bis 60 m SPANNWEITE



LAGERHALLE

CARL TUCHSCHERER · SPEZIALBAUGESCHÄFT · BRESLAU 2

AUSSTELLUNG SPARSAME BAUSTOFFE GOLDENE MEDAILLE UND STAATSPREIS (2858)

LEICHERT

Senkonstruktion in aller Art für Brücken, Hallen Fabriken, Bergwerke, Werften usw.

Adolf Bleichert & Co., m. b. H., NEUSS AM RHEIN

Koks- und Kohlenbrecher

Zerkleinerungs-, Mahl- u. Transportanlag.

Exzelsior Komet-Aufzug

ALMAG-Mühle. Patent- und Simplex-Perplex-Mühle

Beste Mahlmaschinen

Kugelmühle

für die Vermahlung von Knochen, Kohle, Koks, Gips, Kreide, Mergel, Asphalt, Bauxit, Lederabfällen, Rinden, Gerbstoff, Hartsalzen, Kork, Gelatine, Farben, Soda, Borax, Drogen u. Chemikalien aller Art, Kaffeesurrogaten, Futtermitteln, Mühlereiabfällen, Tabak, Zucker usw.

Windsichter

Unentbehrlich für jeden modernen Betrieb.

Man verlange Prospekte. Eigene große Versuchsstation.

Über 10.000 Mahlmaschinen geliefert. Bester Beweis unübertroffener Konstruktion.

Alpine, Maschinenfabrik-Gesellschaft **Augsburg O. 19,**

ausschl. Spezialf. f. Zerkleinerg. u. Transport-Anlagen.

Steinbrecher

Spezialfabrik f. **Sieb- u. Mahl-Anlagen.**

Seidene Müllergaze bis zu d. feinst. Nummern (7000 Maschen pro □cm).

Drahtgewebe aus Eisen, Messing, Kupfer, Phosphorbronze, Aluminium usw.

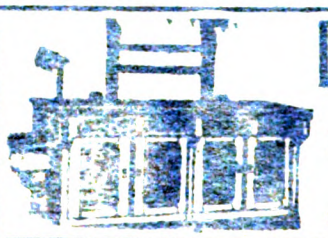
Fert. Bezüge f. Sichtmasch. all. Syst.

Mahl- u. Pulverisieranlag., Zerkleinerungsmasch. u. Mühlsteine aller Art.

Transportanl., Elevatoren, Schnecken

Jean Engelsmann, Ludwigshafen am Rhein.

Lieferant der chemischen Großindustrie.



Laboratoriums-Möbel

liefert als Spezialität

Paul Schützler,

Berlin N. 39, (3786)

Schönwalderstraße 7.

Preisliste auf Wunsch.

Neu-Anlagen der Chemie.

Beratung und Überwachung

speziell für **Ausland** durch **Dipl.-Ing.-Chemiker** mit 10-jähriger Betriebspraxis in großen Fabriken. (1076)

Otto Herlitzius, Architekt,

Soest i. Westfalen, Walburgertor 19.

Richard Kleinau, Cöthen i. Anh., Quellenfinder

gerichtlich anerkannter Wasserbausachmann,

sucht mittels eigens konstruierter **Metallwünschelrute** unter Verwendung von Kontrollruten und unter Berücksichtigung der geologischen und wirtschaftlichen Verhältnisse, sowie Katerteilung für sach- und fachgemäße Erschließung **Grundwasserströmungen, Quellenläufe, Erdöl, Kohle, Erze usw.** auf. Von ersten Wissenschaftlern u. Bergwerks-Sachverständigen mit bestem Erfolg geprüft. — Wiederholt suchte ich wo erfolglose Bohrungen und nicht ergiebige Brunnenanlagen bestanden, ganz in der Nähe sehr ergiebige Quellenläufe auf, welches feinste Referenzen von Behörden, Industriellen und Privaten bestätigen. (1124)

Digitized by Google

CHEMIKER

für LABORATORIUM, evtl.
— später für BETRIEB —
gesucht. (654)

Erwünscht sind Kenntnisse in der Branche.

Ewald Dörken, Herdecke i. W.
Lack-, Firnis- und Lackfarben-Fabrik.

Lederfabrik

sucht promovierten

Chemiker.

bevorzugt werden Herren, die bereits praktische Kenntnisse der Chromgerberei besitzen. (656)

Bewerbungsschreiben mit genauen Personalangaben sind unter Ca. 805 an den Verlag d. Ztg. zu richten.

Ein auf dem Gebiete der Holzverkohlung erfahrener

CHEMIKER

zum baldigsten Antritt gesucht.

Angebote mit Lebenslauf, Gehaltsansprüchen, Angabe der Konfession unter Nr. 505 an den Verlag d. Ztg. [illegible]

Zur Leitung der Materialprüfungsabteilung unserer Akkumulatoren-Fabrik wird ein

Ingenieur

mit gründlichen theoretischen Kenntnissen sowie mehrjähriger praktischer Erfahrung auf dem physikalischen, chemischen und metallographischen Laboratoriumsgebiet gesucht. (701)

Angebote mit Lebenslauf und Gehaltsansprüchen sind zu richten an die Direktion der

Deutsche Tel. Kabel-Gesellschaft Akt.-Ges.,
Berlin O 112, Köpenickerstr. 162.

Jüngerer akademisch gebildeter

CHEMIKER

für wissenschaftliches Laboratorium einer Fabrik im Rheinland als Assistent gesucht.

Herren mit Erfahrungen auf organisch-elektrochemischem Gebiet bevorzugt.

Gefl. Off. mit Lichtbild, Referenzen, Gehaltsansprüchen unter Oc. 525 an den Verlag d. Ztg. erbeten.

Schweizerische Essenzenfabrik
in der Schweiz
sucht tüchtigen, arbeitsamen

Fachmann.

— Gut bezahlte Lebensstellung —
Ausführliche Offerten erbeten an (609)

W. Schönniger, Erlangen, Stubenlohstr. 1

Großfirma Konzernunternehmen sucht für Spezialabteilung Chemische Produkte, Öle und Fette im Ein- und Verkauf (590)

tüchtigen Fachmann.

Nur äußerst gewandte Herren mit besten Beziehungen zu den ersten Unternehmungen der Branche belieben Bewerbungen mit Angabe bisheriger Tätigkeit sofort erbeten unter L. A. 6361 an Rudolf Mosse, Magdeburg.

Kunstharz-Chemiker,

erfahren in Gummiregeneration, sofort für dauernde Stellung gesucht. Angebote mit ausführlicher Darlegung des Bildungsganges und der bisherigen Tätigkeit unter Beifügung von Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen an (525)

Ges. f. Technik, Berlin W. 8, Jägerstr. 3

Techn. Direktor

von Aktien-Gesellschaft der chem. Großindustrie (8542)

gesucht.

Es kommt nur eine erste Kraft in Betracht mit reichen Kenntnissen und Erfahrungen auf dem Gebiete der anorganischen Großindustrie. Ausführliche Angebote mit Gehaltsansprüchen, Eintrittstermin u. Referenzen unter B. F. G. 3852 an den Verlag d. Ztg. erwünscht.

Chemiker

mit reichen Erfahrungen in der Siegellack-, Parfüm- und Tintenfabrikation, sowie in sonstigen lukrativen chemischen Artikeln zum baldigen Antritt gesucht.

Bewerber, die eine längere Tätigkeit in ähnlichen Betrieben hinter sich haben, bevorzugt. Angebote mit Gehaltsansprüchen, baldigst möglichem Antrittstermin usw. unter Th. 55 an den Verlag d. Ztg. erbeten. (557)

Technischen Chemiker

zur Errichtung einer Eiweißfabrik
mit Angabe von Referenzen (553)

baldigst gesucht.

Angebote erbeten unter Ats. 453 an den Verlag d. Ztg.

Theoretisch und praktisch tüchtiger

Chemikerkolorist,

der im Baumwoll- und Wolldruck durchaus erfahren und befähigt ist, den Betrieb selbständig zu leiten, sowie den direkten Verkehr zu vertreten, wird von mechanischer Druckerei Bonnens gesucht. Angebote mit Angabe des bisherigen Wirkungskreises und der Gehaltsansprüche werden unter H. & V. 3605 an den Verlag d. Ztg. erbeten. (704)

Zur selbständigen Leitung meiner bedeutenden

Farb- u. Firnisfabrikation

und zur Vertretung des Chefs suche ich zum recht baldigen Antritt einen äußerst

tüchtigen Kaufmann,

der mit der Branche vertraut ist und ähnl. Stellungen schon bekleidet haben muß. Neben guter Honorierung wird Gewinnbeteiligung und Prokura in Aussicht gestellt. — Gefl. ausführliche Bewerbungen unter Beifügung v. Zeugnisabschriften, wenn möglich Bild, unter L. N. 6414 an Rudolf Mosse, Leipzig. (3978)

Chemiker-Kaufmann

für neues Unternehmen (Herstellung und Vertrieb chem. Produkte) in Leipzig zu sofort gesucht. [Nur Herren mit gründl. Branchekenntnis, die Einkauf, Verkauf, Reklame usw. selbst organisieren können, möglichst auch techn. Erfahrungen besitzen, wollen sich mit Gehaltsansprüchen und Bild melden unter L. N. 6438 an Rudolf Mosse, Leipzig. (3978)

Zu möglichst baldigem Antritt suchen wir einen jüngeren, möglichst unverheirateten

Laboranten,

der mit den einschlägigen analytischen Arbeiten völlig vertraut ist und Laboratoriumsversuche nach Anleitung zuverlässig durchführen kann. Selbstgeschriebene ausführliche Bewerbungen mit Gehaltsansprüchen sind zu richten an (678)

Gewerkschaft Wilhelmshall-Anderbeck.

Chemische Fabrik vor Hann. sucht

tüchtigen Chemiker

[illegible] Kenntnissen in der chemischen Industrie [illegible] gute Aussicht. Angebote mit [illegible] unter O. F. L. 70 [illegible]

Auf dem Lande gelegene Fabrik

Mitgesellschafter

Nur wirklich völlig bewanderte Reflektanten mit [illegible] Zeugnissen wollen sich [illegible] W. F. L. 3853 an den Verlag d. Ztg. [illegible]

Glanzgold- [illegible]

Nach dem neutralen Auslande

Meister oder Techniker

mit langjährigen Erfahrungen in der Herstellung von Glanzgold, Glanzsilber, Grundgold, Bronze und Lüsterfarben [illegible] gesucht. Gefl. Offerten in der Art und Weise der Herstellung deren Sorte, Ausbeute, Preisforderung und Empfehlungen unter G. K. 3 [illegible] tag d. Ztg. [illegible]

Wir suchen für unsere [illegible]

Technische Fette und Öle

[illegible] eine [illegible] mit der Fabrikation von [illegible] und Ölen in Konden[illegible]sationen [illegible] gut [illegible] in Quarz- [illegible]

Angebote mit [illegible] Gehaltsansprüchen [illegible] Tätigkeit erbeten unter M. 305 an [illegible] Vapier A.-G., Dresden.

Extraktfab[illegible]

sucht Meister,

der Betriebserfahrungen in der Herstellung [illegible] und Extrakten hat.

Liebig-Extrakt-Werke, Neuß [illegible]

Für eine Bregen- und Schokoladenfabrik in einer Stadt des östlichen Westfalens wird

Fräulein

tüchtig und durchaus branchekundig [illegible] einschlägigen Arbeiten, für dauernde Stellung bei entsprechendem Lehrgehalt

gesucht.

Offerten mit Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüche sind unter D. J. b 350 Verlag d. Ztg. zu richten.

Meister

für anorganisch-chemischen Betrieb mit langjähriger Betriebspraxis von chemischer Fabrik Groß-[illegible]

zum sofortig. Antritt gesucht.

Bewerber — in Frage kommen nur solche die zum Lebensmittelverband Gehörigkeit gehören — wollen Lebenslauf, Gehaltsansprüche, Ausbildungsgang und Angabe sofortiger Verfügbarkeit einreichen an den Verlag d. Ztg. M. N. 6530.

Wer baut
modernste Talgschmelz[illegible]
Dazu
Meister gesucht?

Offerten unter Kk. 552 an den Verlag d. Ztg.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 57, S. 261—264. Cöthen, den 10. Mai 1919. 43. Jahrgang.

Dr. Ferdinand Wohltmann †. Von Geh. Reg.-Rat *Prof. Dr. A. Stutzer* 261
Textil-Industrielle Gesellschaften. Von *Prof. Dr. P. Heermann* 261—262
Über die Anwendung von kolloider Kieselsäure bei der Eisentitration. Von *Dr. E. Dieler* . . . 262
Über die Herstellung hochporöser und säurebeständiger Filtersteine. Von *Walter Kitt* . . . 262
Vom Tage . . . 263
Patentliste . . . 263
Handelsblatt: Der Warenmarkt . . . 264
Chemisch-Technische Übersicht:
7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie . . 97
9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate . . . 98
13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel . . 99
16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel . . . 100

Dr. Ferdinand Wohltmann †.

20. Oktober 1857 — 10. April 1919.

Von **A. Stutzer.**

Am 10. April verschied der in weitesten Kreisen bekannte Direktor des Landwirtschaftlichen Instituts der Universität Halle, Geh.-Rat Prof. Dr. WOHLTMANN. 1857 als Sohn eines einfacheren Landwirts in Hilmarsleben a. d. Elbe geboren, besuchte WOHLTMANN zunächst das Gymnasium in Lüneburg, wo namentlich die Familie LACHSTEIN seine außerordentliche Befähigung erkannte und ihm hilfreich zur Seite stand. Das Reifezeugnis erlangte er in Ratzeburg, und er war dann zunächst 5 Jahre lang als praktischer Landwirt tätig. Darauf studierte WOHLTMANN vorzugsweise Naturwissenschaften und Volkswirtschaft in Halle, Berlin, Heidelberg und Göttingen, machte Reisen durch Europa, Nord- und Südamerika, Afrika und nach Samoa, um seinen Gesichtskreis zu erweitern, wurde 1891 Privatdozent in Halle, 1892 Professor in Breslau, 1894 in Bonn, 1905 in Halle und übernahm 1909 die Leitung des dortigen landwirtschaftlichen Instituts. WOHLTMANN bearbeitete insbesondere die Boden- und Klimalehre, sowie die Pflanzenzucht, sein »Handbuch über die tropische Agrikultur für die deutschen Kolonien« ist hervorragend gut geschrieben. In dem Nachrufe, den die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft ihm widmet, wird gesagt: »Die landwirtschaftliche Hebung unserer Kolonien ist zu einem guten Teil sein Werk, und die Kolonialabteilung der Deutschen Landwirtschaftlichen Gesellschaft, deren unermüdlicher Vorsitzender er seit ihrem Bestehen war, hat die nationalen und fachlichen Beziehungen der Plantagen- und Farmwirtschaften zur Landwirtschaft des Reiches immer enger und fruchtbringender ausgestaltet.« — WOHLTMANN gab seit 1897 die Zeitschrift »Tropenpflanzer« (gemeinsam mit WARBURG) und seit 1911 das »KÜHN-Archiv« heraus. Als Hochschullehrer wirkte er in hohem Grade anregend auf seine Zuhörer, als Mensch war sein offener, gerader Charakter, sein freundschaftlicher Verkehr mit allen, die ihm näher standen, rühmend hervorzuheben. Erst vor wenigen Jahren entschloß er sich, eine vortreffliche Dame als Gattin heimzuführen; sie wurde ihm nach halbjähriger Ehe durch den Tod entrissen. Dies war ein herber Schlag für ihn, und er konnte seitdem seine frühere Lebensfreudigkeit nicht wieder erlangen. Die deutsche Landwirtschaft und namentlich seine zahlreichen Schüler werden sein Gedächtnis in Ehren halten.

Textil-Industrielle Gesellschaften.

Von **Prof. Dr. P. Heermann.**

Zur Förderung der Industrien sind in Deutschland in den letzten Jahrzehnten, bis in die letzten Jahre hinein, zahlreiche wirksame Maßnahmen getroffen worden. Einerseits haben auf dem Wege des Selbstschutzes Verbände, Kartellierungen, Syndizierungen usw. die Wirtschaftlichkeit großer Betriebsgebiete gefestigt und z. T. erst geschaffen, anderseits haben Behörden sowie private Gesellschaften durch Bereitstellung von Lehr- und Arbeitsmitteln sowie durch Schaffung und Erweiterung von Forschungsinstituten, Technischen Hochschulen, Versuchsanstalten, Fachschulen und sonstigen Anstalten die Industrien außerordentlich gekräftigt und gehoben. Als Bindeglied zwischen der Industrie und den letzterwähnten Anstalten fehlen aber vielfach, bei der Textilindustrie z. B., die eigentlichen »Industriellen Gesellschaften.« Und gerade für diese sind die geringsten Mittel erforderlich, gerade diese könnten auch unter den schwierigsten wirtschaftlichen Verhältnissen mit Initiative und Willenskraft fruchtbare Arbeit leisten.

Ich habe hier in erster Linie die Textilindustrie im Auge, die sich trotz ihrer hervorragenden Bedeutung für das gesamte Wirtschaftsleben und ihrer ungeheuren Umsätze nur ganz allmählich aus einem zerklüfteten und mit wenig Nutzen arbeitenden Gewerbe zu einer wirtschaftlichen Industriemacht zu entwickeln begonnen hatte, als der Weltkrieg einsetzte und sie bei seiner langen Dauer wegen ihrer Abhängigkeit vom Welt-Rohstoffmarkt und -Absatz vernichtete. Nun, wo wir schweren Herzens vor den Scherben dieses stolzen Baues stehen, wo so viele andere Hilfsmittel zu versagen drohen, ist m. E. wieder einmal ein guter Anschluß-Zeitpunkt für die Begründung von Textil-Industriellen Gesellschaften gegeben.

Die zahlreichen »Vereine«, »Verbände« usw., die sich gewiß sehr gut bewährt haben, und deren Bedeutung hier nicht geschmälert werden soll, ersetzen die Industriellen Gesellschaften nicht. Die Aufgaben dieser und jener Zusammenschlüsse sind z. T. ganz verschiedener Natur. Die »Vereine« usw. vertreten vor allem die rein wirtschaftlichen Interessen lokaler Industriezentren, bearbeiten Einkaufs- und Verkaufsbedingungen, Preis-, Lohn-, Arbeiter-, Gesetzes-, Kartellfragen usw. Fragen der technischen Wissenschaften stehen dagegen wohl kaum — von gelegentlichen Vorträgen auf den Hauptversammlungen abgesehen — im Vordergrunde. Dagegen wäre eine Industrielle Gesellschaft in erster Linie eine Studiengesellschaft, die sich die praktische Auswertung und Weiterbildung der wissenschaftlichen Ergebnisse auf ihrem Sondergebiete zur Aufgabe macht. Im besonderen kämen in Frage: Die Prüfung und Begutachtung auf wissenschaftlicher Grundlage aller in Betracht kommenden Verfahren und Einrichtungen im Zusammenhang mit den praktischen Betrieben; die Verbesserung bestehender und die Ausarbeitung neuer Verfahren, um bei höchster Leistung die zweckmäßigsten Mittel und Wege zur weitgehendsten Ausnutzung von Arbeit, Kraft und Material ausfindig zu machen; die Prüfung neuer, aussichtsreicher Vorschläge auf ihre gewerbliche und technische Bedeutung und die Durchbildung solcher Vorschläge und Verfahren bis zur technischen Verwertung; die öffentliche Ausschreibung von ungelösten, für die Technik wichtigen Problemen und wissenschaftlichen Fragen, der Nachweis von in der Fachliteratur bestehenden Lücken, für deren Ausfüllung in der Technik ein Bedürfnis herrscht, möglichst unter Ausschreibung von Preisen und Ehrenmedaillen. Durch letztere Maßnahmen würden außerhalb der Technik stehende Fachgelehrte angespornt, mit den Bedürfnissen der Industrie bekannt und auf wichtige Tagesfragen hingelenkt werden. Ihre Arbeit würde gewissermaßen in den Dienst der Technik gestellt und wirtschaftlich umgewertet werden. Unter Umständen käme auch der Erwerb und die Veräußerung von einschlägigen Patenten und Schutzrechten in Betracht. Hinzu kämen Fragen der technischen Ausbildung (Hochschulen, Fachschulen), Fragen der Arbeiten der Forschungsanstalten, mit denen die Industrielle Gesellschaft in dauerndem Konnex stehen müßte. Die Ergebnisse dieser Arbeiten würden Gemeingut aller Beteiligten werden. — Die KAISER-WILHELM-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFTEN ist ihrer Natur nach nicht dazu berufen, die vorhandene Lücke auszufüllen, weil sie mehr abstrakte Wissenschaft treibt und gemeinnützig sein, nicht aber ausgesprochen den materiellen Interessen einzelner Industriegruppen dienen soll.

Auch noch aus einem anderen Grunde erscheint die Begründung solcher Textil-Industrieller Gesellschaften gerade heute geboten. Der in mancher Beziehung hervorragende Industriebezirk Mülhausen i. E. ist uns z. Z. verlorengegangen. Wenn wir heute unsere Blicke auf dessen Leistungen und Bedeutung lenken und dabei feststellen, daß dort gerade eine der hervorragendsten Textil-Industriellen Gesellschaften (Industrielle Gesellschaft von Mülhausen i. E.) jahrzehntelang gewirkt hat, so liegt der Schluß nicht allzufern, daß diese Industrielle Gesellschaft viel zum Gedeihen der dortigen Industrie beigetragen hat. In der Tat kann diese Gesellschaft in mancher Beziehung als vorbildlich gelten: Man muß ihr nachrühmen, daß sie es meisterhaft verstanden hat, Industrie und Wissenschaft fest miteinander zu verschweißen, daß sich unter ihrer Führung Industrie und Wissenschaft wechselseitig dauernd befruchtet haben und der Sinn für Verwissenschaftlichung der Industrie immer und immer wieder von neuem geweckt

Digitized by Google

wurde. Als weiteres Beispiel sei die englische SOCIETY OF DYERS AND COLOURISTS genannt, die, in ähnlicher Weise konstituiert, der englischen Textil-Veredelungsindustrie großen Nutzen gebracht haben dürfte. Erwähnt sei noch, daß z. Z. zwei der wichtigsten Burgen deutscher Gründlicher Wissenschaftlichkeit, Krefeld und Aachen, vom Feinde besetzt und vom Mutterlande wenigstens für eine gewisse Zeit abgeschnitten sind. Diese Tatsachen drängen gewissermaßen zwangläufig dahin, Ersatz für die, wenn auch z. T. nur zeitweise verloren gegangenen Stammburgen textilindustrieller Wissenschaftsbetätigung zu schaffen.

Die Aussichten für die deutsche Textilindustrie mögen heute noch so trübe sein, man muß doch den Mut haben, an eine bessere Zukunft zu glauben und die Verteilung der Arbeit von vornherein auf sie einzustellen. Was bisher Vereine, Verbände und sonstige Organisationen nicht erreicht (und z. T. auch nicht erstrebt) haben, könnte einer Industriellen Gesellschaft mit anderen Hauptzielen gelingen. Ich erwähne beispielsweise das *Fachschulwesen*. Während wir z. B. in Preußen eine ganze Reihe von Höheren Fachschulen und Fachschulen für die Textilindustrie besitzen, die, nach der Anzahl ihrer Schüler zu urteilen, weit über das Bedürfnis hinausgehen, besitzen wir an den Technischen Hochschulen Preußens keinen ordentlichen Lehrstuhl, kein größeres, selbständiges textiltechnisches Laboratorium. Hierfür besteht aber zweifellos, insbesondere für die Textil-Veredelung, — wie schon PFEIFFER vor Jahrzehnten betont hat — ein dringendes Bedürfnis. Die Akademiker, die sich der Textilveredelungsindustrie widmen wollen, sind heute gezwungen, ihre Sonderausbildung an einer Fachschule zu suchen. Es liegt auf der Hand, daß bei der grundverschiedenen Vorbildung und dem großen Altersunterschied zwischen den Fachschülern einerseits und den akademisch ausgebildeten Chemikern oder Ingenieuren andererseits erhebliche Schwierigkeiten fachlicher, unterrichtstechnischer und sonstiger Natur bestehen, und daß es der Sache viel dienlicher wäre, wenn neben einer Reihe von Fachschulen (bei deren Schülern heute nur Volksschulbildung verlangt wird) mindestens eine Technische Hochschule vollwertige Lehrstätten für dieselbe Disziplin aufweisen würde, deren Lehrplan der höheren Vorbildung der Studierenden angepaßt wäre. Auf solche Weise könnte fraglos für den erforderlichen Nachwuchs der technischen Leiter von größeren Betrieben in besserer Weise gesorgt werden als bisher. Wie leicht könnte eine der Höheren Fachschulen mit ihrem gesamten Arbeits- und Lehrmaterial an eine Technische Hochschule verpflanzt und dort dem vorhandenen Lehrkörper angegliedert und dem dortigen Niveau angepaßt werden.[1])

Der Zusammenschluß von Fachgenossen zu Vereinen oder zu Vereins-Schlömen kann nicht in ausreichendem Maße die Aufgaben der Industriellen Gesellschaften erfüllen. Letztere müssen vor allem von führenden Industriellen gebildet und geleitet sein, weil nur eine derartige Zusammensetzung den erforderlichen Nachdruck bei Behörden und den Einfluß im Fabrikbetrieb auszuüben imstande ist. Daß auch bewährte Fach-Nichtindustrielle der Gesellschaft angehören können und müssen, bedarf keiner besonderen Betonung. Dieses glückliche und ersprießliche Zusammenarbeiten von führenden Industriellen und Fachgelehrten finden wir sowohl bei der erwähnten Industriellen Gesellschaft von Mülhausen i. E. als auch bei der SOCIETY OF DYERS AND COLOURISTS. Werden dann von der Gesellschaft regelmäßige »Mitteilungen« herausgegeben, so kann gleichzeitig ein führendes Zentralorgan geschaffen werden, das weiter dauernd befruchtend wirken kann.

Vor dem Zusammenschluß sämtlicher Betriebszweige der Textilindustrie (Spinnerei, Weberei, Veredelungsindustrie usw.) zu einer und derselben Gesellschaft muß m. E. dringend gewarnt werden. Einerseits sind die Interessen dieser Betriebszweige zu heterogen, vielfach einander entgegenstrebend, andererseits sind die mechanischen Betriebszweige bis heute noch nicht zur Einsicht des solidaren Zusammengehens gekommen. Je nach Umständen kann eine Gesellschaft alle Betriebszweige der Veredelungsindustrie umfassen oder aber sich zweckmäßig in Einzel-Gesellschaften konstituieren. Für den Anfang scheint eine einzige Industrielle Gesellschaft für Textil-Veredelungsindustrie geboten, die, je nach Entwicklung, Beanspruchung und Bedarf, entweder Untergruppen (Färberei, Bleicherei, Appretur, Zeugdruck usw.) bildet oder selbständige Gesellschaften zur Welt bringt. Ein gewisser Zusammenhalt und Kontakt wäre aber auch im letzteren Falle erstrebenswert. Als Gesellschaftsform könnte gut die Form einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung angenommen werden, wie sie vor kurzem die GESELLSCHAFT FÜR KOHLENTECHNIK[2]) gewählt hat, deren Satzungen und Arbeitsplan als Muster dienen könnten.

[1]) In dieser Beziehung ist uns das Ausland weit vor. Nach einer Meldung der »Times« vom 19. März 1919 (vergl. Chem.-Ztg. 1919, S. 254) werden demnächst wieder an der Universität Leeds neue technische Abteilungen geschaffen und zwar soll 1. vor allem die Abteilung für Textilindustrie wesentlich erweitert und 2. eine Abteilung für Seidenindustrie neu ernichtet werden. Sonderinstitute bezw. Sonderabteilungen an Hochschulen für die Seidenindustrie werden alsdann besitzen: England, Frankreich, Chem.-Ztg. 1919, S. 211. Italien und Japan.

Über die Anwendung von kolloider Kieselsäure bei der Eisentitration.

Von E. Dittler.

R. SCHWARZ und B. ROLFES[1]) fanden, daß kolloidale Kieselsäure imstande ist, bei gleichzeitiger Anwesenheit von Manganosalz die Oxydation von Salzsäure völlig zu verhindern. Nach Cl. ZIMMERMANN[2]) oxydiert das Permanganat das Ferroeisen zunächst zu Eisensuperoxyd, welches in Abwesenheit von Manganosalz die Salzsäure unter Entwicklung von Chlor oxydiert. Bei Anwesenheit von Manganosalz wird dieses durch Eisensuperoxyd zu Mangansuperoxyd oxydiert, und letzteres überträgt den aufgenommenen Sauerstoff auf das noch vorhandene Ferroeisen. Die Chlorentwicklung wird in Gegenwart von Manganosalz verhindert, 1. weil Manganosalz mit Permanganat unter Bildung von Mangansuperoxyd reagiert (VOLHARDsche Manganbestimmung) und 2. weil gleichzeitig Manganoxydul durch das Eisensuperoxyd oxydiert wird. Ich habe die Versuche von R. SCHWARZ und B. ROLFES wiederholt und kann ihre Resultate bestätigen; die Werte, die man bei der Titration des Eisens erhält, schwanken etwas, je nachdem man das Kaliumpermanganat rasch oder langsam zufließen läßt, sie sind aber etwas höher als die gravimetrisch erhaltenen.

Eine Eisenchloridlösung mit 1 g Fe im Liter wurde in Portionen zu 50 ccm geteilt und das Eisen gravimetrisch und titrimetrisch nach der Methode von Zimmermann-Reinhardt bestimmt.

Gravimetrisch	Titrimetrisch
0,0500, 0,0502, 0,0500 g Fe	0,0504, 0,0505, 0,0503 g Fe

Bei der Anwendung von Wasserglas nach der Vorschrift, wie sie R. SCHWARZ und B. ROLFES geben, wurden folgende Werte erhalten:

0,0499, 0,0500, 0,0498 g Fe.

Die im Handel erhältliche Lösung von Liquor natri silicici fault sehr leicht aus und ist dann unwirksam; daher versuchte ich mit dem Präparat „*Osmosil*" zu arbeiten, das mir die ELEKTRO-OSMOSE A.-G. Wien, freundlichst zur Verfügung stellte. Es ist dies ein auf elektroosmotischem Wege hergestelltes eisenfreies Kieselsäuregel, das beträchtliche Mengen Chlor absorbiert. Fügt man in entsprechender Verdünnung zu Kaliumpermanganat und Salzsäure, die nach der Gleichung reagieren: $2\,KMnO_4 + 16\,HCl = 2\,KCl + 2\,MnCl_2 + 5\,Cl_2 + 8\,H_2O$ langsam und portionenweise kleine Mengen Osmosil so verschwindet es und nach das freie Chlor (Jodkaliumnachweis), wobei bei entsprechender Verdünnung des Gases die rasche Absorption wesentlich befördert wird. Es wurden erhalten: 0,0500, 0,0498, 0,0499 g Fe, also nahezu dieselben Zahlen wie mit Wasserglaslösung. Man kann sich aus dem Osmosil auch eine Wasserglaslösung von gewünschter Stärke bereiten und diese zusetzen; dagegen sind kolloidale Lösungen von Kieselsäure in Wasser — es lösen sich höchstens 0,01 g in 100 ccm — wenig verdünnt, unwirksam. Der Vorteil gegenüber dem käuflichen Wasserglas besteht darin, daß Osmosil garantiert eisenfrei und chemisch rein ist und glatt ein Kieselsäuregel bildet, das Chlor besonders leicht absorbiert.

Über die Herstellung hochporöser und säurebeständiger Filtersteine

Von Walter Kill, Haiger.

Bisher wurden in der chemischen Industrie zum Filtrieren von verdünnten und konzentrierten Säuren bekanntlich poröse Quarz- und Ton-Filtersteine verwendet, die nur eine verhältnismäßig geringe Durchlässigkeit haben und bloß in geringen Abmessungen von höchstens 300 × 300 mm hergestellt werden können. Trotz zahlreicher Versuche ist es nicht gelungen, ohne Verminderung der mechanischen Festigkeit, poröseres und daher durchlässigeres Filtersteine aus den bisher verwendeten Rohstoffen zu erhalten.

Es zeigte sich nun, daß Kieselgur ein vorzügliches Rohmaterial für die Herstellung solcher Filters eine ist. Bekanntlich besteht die Kieselgur aus den verkieselten Kieselsäureskeletten kleiner Schalentiere. Nach einem besonderen Verfahren gelang es, die darin befindlichen säurelöslichen Verunreinigungen $Fe(OH)_3$ und $Al(OH)_3$ ohne Zerstörung der feinen filzartigen Struktur zu entfernen und aus der so gereinigten Kieselgur, die aus nahezu reiner Kieselsäure besteht, mittels geeigneter Bindemittel durch Brennen hochporöse Platten mit gewebeartiger Struktur herzustellen. Diese Platten weisen bei gleicher mechanischer Haltbarkeit und Säurebeständigkeit ein zwei- bis dreimal so großes Porenvolumen auf und besitzen eine zehnfach höhere Durchlässigkeit als die besten Quarz- und Tonfiltersteine. Bisher wurden diese Platten bis zu einer Größe von 500×540 mm bei nur 8—10 mm Stärke hergestellt. Sie finden hauptsächlich Verwendung zum Filtrieren von organischen und anorganischen Säuren und sauren Lösungen, ferner als Filterplatten für wässrigen Metallelektrolyse, wo es sich darum handelt, die Vermischung der Anoden von den Kathoden fernzuhalten, weiter als Diaphragmen beim elektroosmotischen Verfahren, und in neuester Zeit auch bei der flammenlosen Verbrennung. Außer dem hohen Porenvolumen und der geringen Löslichkeit sind die Kieselgurplatten hoch feuerbeständig. Über die Eigenschaften und Verwendung der Platten anstelle von feuerfestem Material soll demnächst berichtet werden. — Die Herstellung der Kieselgur-Filtersteine in verschiedenen Abmessungen und Formen haben die Haiger Ton- & Filterwerke m. b. H. in Haiger, Dillkreis, übernommen.

[1]) R. Schwarz und B. Rolfes, Chem.-Ztg. 1919. S. 51.

[2]) A. Claßen, Theorie und Praxis der Maßanalyse, Leipzig 1912.

Digitized by Google

Vom Tage.

Personalien.

Dr. A. von Antropoff, früher Dozent für physikalische Chemie am Polytechnikum in Riga, zuletzt Leiter des Radiologischen und Chemischen Laboratoriums an der Zentralkammer für Maße und Gewichte in Petersburg, erhielt einen Lehrauftrag für Radioaktivität an der Technischen Hochschule zu Karlsruhe.

Geh. Baurat Dr. Beukenberg scheidet am 1. Juli 1921 auf seinen Wunsch aus seiner jetzigen Stellung als Generaldirektor der Phönix Akt.-Ges. für Bergbau und Hüttenbetrieb in Hörde aus, um sich in das Privatleben zurückzuziehen. Der bisherige Präsident der Eisenbahndirektion Köln von Schaeyen tritt am 1. Juli ds. Js. als Generaldirektor in den Vorstand der Phönix ein und wird nach Ausscheiden von Dr. Beukenberg den Vorsitz in der Direktion übernehmen.

Richard M. Flatow in Charlottenburg, Direktor der Orenstein & Koppel-Arthur Koppel Akt.-Ges., früheres Vorstandsmitglied der Kriegsmetall-Akt.-Ges., verstarb plötzlich am 1. Mai im Alter von 45 Jahren.

Thomas Longmore aus Schottland, seit 1897 Direktor der Gruben Kulingdal, Norwegen, vorher Grubendirektor in Spanien, ist in Trondhjem, 64 Jahre alt, vor kurzem gestorben.

Fabrikbesitzer Chemiker Paul Schoenfeld, Chef der Künstlerfarbenfabrik Dr. Schoenfeld & Co., Düsseldorf, ist vor kurzem gestorben.

Der a. o. Professor Dr. Richard Zsigmondy, Direktor des Instituts für anorganische Chemie an der Göttinger Universität, wurde zum o. Professor daselbst ernannt.

Jubiläen. Stiftungen. Preisausschreiben.

Die Seifenfabrik Aug. Luhn & Co. in Barmen beging dieser Tage ihr 50-jähriges Geschäftsjubiläum. Gleichzeitig blickten die Geschäftsführer Rudolf und August Luhn, ferner die Angestellten Ludwig Rauthe, Walter Metzler und die Reisenden Hermann Bosse, Adolf Proske auf eine 35-jährige Tätigkeit zurück, wodurch sich die Zahl der Jubilare auf 8 Angestellte und 6 Arbeiter erhöht, die bis auf 2 Verstorbene auch heute noch im Werke tätig sind. Chefs, Angestellte und Arbeiter-Jubilare vereinigten sich zu einer kleinen Fabrikfeier, bei welcher Gelegenheit den Jubilaren seitens der Firma in herkömmlicher Weise außer einer goldenen Uhr ansehnliche Geldgeschenke und seitens der Mitarbeiter Andenken überreicht wurden.

Die Firma Dr. Theinhardts Nährmittel G. m. b. H., Cannstatt, beging am 9. März ihr 25-jähriges Geschäftsjubiläum.

Die Preisaufgabe der Dr. Heinrich Brock-Stiftung der Balneologischen Gesellschaft in Berlin lautet: *Auswaschung des Organismus durch Mineralwasserkuren.* Bewerbungen um den Preis, der 800 M beträgt, sind bis zum 31. Dezember d. J. an Geh.-Rat Brieger, Berlin N. 24, Ziegelstr. 18/19, einzureichen.

Ein Preisausschreiben betreffend den Entwurf eines großen Hörsaales für Experimentalchemie wurde von der Technischen Hochschule in Wien erlassen. Es sind Preise von 1000 K und 500 K ausgesetzt. Bewerbungen sind bis zum 2. Januar 1920 einzureichen.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Ein Fachkurs für Drogisten ist im Rahmen der für die Volkshochschule in Aussicht genommenen Veranstaltungen und in Verbindung mit dem Institut für Warenkunde an der Handelshochschule Mannheim in Aussicht genommen. Nähere Auskunft erteilt die Leitung des Kurses, Mannheim C. 8, 3. Damen sind zugelassen.

Für das geplante Institut für Metallforschung hat das Reichswirtschaftsministerium in seinem Haushalt für 1919 eine einmalige Unterstützung von 500000 M und eine auf 10 Jahre bemessene jährliche Unterstützung von 250000 M vorgesehen. Die Gesamtkosten für den Bau und die Ausrüstung sind seinerzeit auf 4 bis 5 Mill. M, die laufenden Kosten auf 300000 M jährlich geschätzt worden.

Schadenersatzpflicht wegen rechtswidriger Sozialisierungsmaßnahmen. In der Klage gegen die Braunschweigische Landesregierung, insbesondere gegen die Volkskommissare Örter und Eckardt, hat das Oberlandesgericht als Berufungsinstanz, nachdem das Landgericht vorher die Klage abgewiesen hatte, entschieden: 1. daß die Beklagten der Firma Amme, Gieseeke & Konegen, Akt.-Ges., den Schaden zu ersetzen haben, der ihr durch Aufhebung der Akkord- und Einführung der Zeitlohnarbeit unter Mitwirkung der Volkskommissare Örter und Eckardt entstanden ist, 2. daß der Firma M. Judel & Co., Akt.-Ges., der Schaden zu ersetzen sei, der ihr durch Einsetzung des Betriebsrates, dem die Leitung des technischen und kaufmännischen Betriebes, sowie die Verteilung des Reingewinnes übertragen war, entstanden ist. Das Urteil sagt, daß derartige Eingriffe in die Rechte einzelner Firmen ungesetzlich seien und vor allem gegen das Reichsgesetz verstoßen. Die Landesregierung sei, auch in Zukunft, nicht befugt, über das Reichsgesetz hinwegzugehen, das die Sozialisierungsrechte scharf umgrenze.

Wahrheit auch bei vertraulichen Mitteilungen. Von einer Fabrik in Schweden war bei einer Firma X angefragt worden, wie sich die von der Firma Y hergestellten Sicherungsanlagen für feuergefährliche Flüssigkeiten bewährten. Die Firma X, die selbst derartige Sicherungen herstellt, bezeichnete in ihrer Antwort die Sicherungsanlagen der Firma Y ungünstig und wies darauf hin, daß bei einer Fabrik in Kopenhagen, die ein solches Sicherungssystem zur Anwendung gebracht habe, trotzdem eine Explosion stattgefunden habe. Die Firma Y, die von dieser Mitteilung erfuhr, verklagte die Firma X wegen unlauteren Wettbewerbs, indem sie deren Angaben als unrichtig hinstellte. Denn bei der Kopenhagener Fabrik komme ihr System nicht in Frage. Die beklagte Firma machte geltend, daß es sich bei der Anfrage ausdrücklich um eine vertrauliche Auskunft gehandelt habe, die also nicht weiteren Kreisen bekannt werden sollte und demnach auch nicht zu Zwecken des Wettbewerbs gemacht sei. Trotzdem verurteilte das Landgericht Stade und das Oberlandesgericht Celle sie zum Ersatz alles durch diese Mitteilung verursachten Schadens und, bei Meidung einer Geldstrafe von 3000 M für jeden Fall der Zuwiderhandlung, die in Frage kommende Behauptung zu unterlassen. Das Gericht hielt auch in dem Falle, wo eine Mitteilung als eine vertrauliche gemacht sei, unlauteren Wettbewerb nicht für ausgeschlossen. Im vorliegenden Falle habe nun, da die Beklagte ähnliche Vorrichtungen herstelle wie die Klägerin und ihre Behauptung unwahr sei, Verurteilung wegen unlauteren Wettbewerbs zu erfolgen.

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Behälter aus Beton oder Eisenbeton zur Aufnahme von Teerölen und dergl. Dtsch. Anm. F. 41664, Kl. 37. P. A. R. Frank, Hamburg. 23. 2. 1917.

Bleicherde oder Filtrierkohle mit zur Auflockerung dienender Beimischung. Dtsch. Anm. W. 47674, Kl. 12. Westfälische Mineralölwerke W. H. Schmitz u. Georg von der Heyde, Dortmund. 22. 3. 1916.

Filter, Vorrichtung zum Wechseln mehrerer —. Dtsch. Anm. M. 61834, Kl. 57. F. R. Mayer, Heilbronn a. Neckar. 17. 9. 1917.

Filtermaterial, Regelung der Luftzuführung zwecks Waschung körnigen —s. Dtsch. Anm. M. 60769, Kl. 12, Zus. z. P. 311593. K. Morawe, Berlin-Friedenau. 4. 1. 1917.

Gaserzeuger, Betrieb von —n, bei welchen Alkaliverbindungen dem Brennstoff zugesetzt werden. D.R.P. 305992 K, Kl. 24. P. Wangemann, Berlin-Schöneberg. 22. 7. 1916.

Mechanische Aufbereitung, Vorrichtung zum Behandeln von Massengütern zwecks Reinigung oder chemischer oder —. Dtsch. Anm. St. 30837, Kl. 1. Th. Steen, Charlottenburg. 9. 11. 1917.

Schlamm, Einrichtung zum Trocknen von —. Dtsch. Anm. St. 30450, Kl. 12. Zus. z. Anm. St. 30050. Th. Steen, Charlottenburg. 24. 3. 1917.

Organische Großindustrie.

Harz, Herst. von — aus —reichem Holz. Dtsch. Anm. A. 28105, Kl. 22. Aktiebolaget Cellulosa, Stockholm. 19. 5. 1916.

Kautschukähnliche Masse, Herst. von —n. Dtsch. Anm. M. 57998, Kl. 39. R. Meißner, Darmstadt. 7. 5. 1915.

Kohle, stetige Destillation von gepulverter über eine erhitzte schräge Wandung herabgleitender —. Dtsch. Anm. P. 31110, Kl. 26. A. Pinet u. A. Debout, Paris. 15. 7. 1915.

Kohlenstoffhaltiges Material, Vorrichtung zur kontinuierlichen Destillation von festem, —. Dtsch. Anm. W. 49077, Kl. 26. W. W. White, London. 13. 3. 17.

Organische Stoffe, Ofen zur trockenen Destillation oder zum Trocknen von —n. Dtsch. Anm. A. 28928, Kl. 12. Aktiebolaget Cellulosa, Stockholm, u. O. F. Magnuson, Geile. 10. 1. 1917. — Löslichmachen in Wasser unlöslicher oder schwerlöslicher —. Schwz. P. 81549/50, Zus. z. P. 79798. E. Kolshorn, München. 24. 12. 1917.

Seifenersatz. D.R.P. 313319, Kl. 8, Zus. z. P. 305709. Dr. J. Perl & Co. G. m. b. H., Berlin-Tempelhof. 1. 10. 1916. — Herst. eines —es. Schwz. P. 81556, Zus. z. P. 77250. Ch. Mieg, Basel. 25. 7. 1918.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

5-Chlor-7-methylisatin, Darst. von —. Schwz. P. 81555, Zus. z. P. 80605. J. R. Geigy A.-G., Basel. 20. 9. 1918.

4-Chlor-5-methyl- und 5-Methyl-6-chlorisatin, Darst. eines Gemisches von —. Schwz. P. 81553, Zus. z. P. 80605. J. R. Geigy A.-G., Basel. 20. 9. 1918.

Jodquecksilberpräparat, Darst. eines —s. Dtsch. Anm. S. 45513, Kl. 12. J. Verfürth, München. 8. 7. 1916.

4-Methyl-5-chlor- und 5-Chlor-6-methylisatin, Darst. eines Gemisches von —. Schwz. P. 81556, Zus. z. P. 80605. J. R. Geigy A.-G., Basel. 20. 9. 1918.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Fasern, Glänzendmachen von pflanzlichen —. Dtsch. Anm. K. 67221, Kl. 8. P. Krais, Dresden. 23. 9. 1918.

Gespinstfasern, Gewinnung von —n. D.R.P. 301213 K, Kl. 29, Zus. z. P. 302803. Pflanzenfaser Patent G. m. b. H., Berlin. 29. 12. 1916.

Küpenfarbstoff, Darst. eines —s. Schwz. P. 81565, Zus. z. P. 79901. Kalle & Co. A.-G., Biebrich a. Rh. 18. 12. 1916.

Leukogallocyanderivat, Darstellung eines chromhaltigen —s. Schwz. P. 81562/63/64, Zus. z. P. 79803. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 31. 12. 15.

o-Oxydisazofarbstoffe, Darst. nachchromierbarer —. D.R.P. 313371, Kl. 22, Zus. z. P. 290502. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 21. 4. 1916.

Photographische Bilder, Erzeugung —. D.R.P. 313452, Kl. 57. J. Rieder, Berlin-Steglitz. 29. 11. 1917.

Metalle.

Aluminium-Formpuder. Dtsch. Anm. K. 64390, Kl. 31. E. H. Kühne, Dresden. 3. 7. 1917.

Flüssiges Metall, Vorrichtung zum gleichzeitigen Abgießen von — in eine größere Anzahl von eisernen Gußformen. Dtsch. Anm. M. 62959, Kl. 31. F. Melaun, Neubabelsberg. 6. 4. 1918.

Legierungen, Herst. von Überzügen aus Blei, Zinn, Zink oder — dieser Metalle auf Metallkörpern. Dtsch. Anm. B. 88044, Kl. 48. Berlin-Burger Eisenwerk A.-G., Berlin. 16. 12. 1918.

Magnesium, Härten von —legierungen und —. Dtsch. Anm. M. 61608, Kl. 40. F. Meyer, Charlottenburg. 23. 7. 1917. — Elektrolytische Darst. von —. Schwz. P. 81477. G. O. Seward, Manhattan-New York. 13. 12. 1918.

Metallniederschläge, Glänzendmachen und Verdichten elektrolytischer —. Dtsch. Anm. Sch. 53783, Kl. 48. M. Schlötter, Berlin-Wilmersdorf. 17. 9. 1915.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Arzneimittel. Die Thermac, Pastillenfabrik A.-G., Baden, Aargau, ist zur Herstellung von Thermopastillen und anderen Quellenprodukten und pharmazeutischen Spezialitäten mit 300000 Fr. Kapital gegründet worden. Der Verwaltungsrat besteht aus Dr. Chr. Rothenberger in Basel, H. A. Römer und Dr. Luz v. Salis in Zürich, Dr. F. Peter und A. Eschle-Blum in Basel.

— In der Nähe der Stadt Victoria, Kamerun, wächst die Mabombe-Pinde, die als Arzneimittel verwendet wird und jetzt im Markt Aufnahme findet.

Drogen. (Hamburg, 6. Mai.) Die Marktlage für *Coffein* hat anscheinend den Höchststand erreicht. Es wurde Pumm mit 150 M das kg bezahlt. Die Marktlage hat sich aber wieder beruhigt. Greifbare Ware wird mit 147 M und Lieferungsware mit 145 M das kg wieder angeboten ohne Käufer. — Einige Umsätze in *Jalapenwurzeln* fanden statt, was zur Befestigung der Marktlage beitrug. Für greifbare Ware wurden 625 M für 100 kg bezahlt, und heute wird sie auf 650 M gehalten. Von hochprozentiger Ware befindet sich nur eine kleine Menge (etwa 10% Harz enthaltend) noch im Hamburger Markt, für welche eine Forderung von 725 M gestellt wird. — *Condurangorinde.* Der Markt ist unverändert fest. Einige Posten wurden aus dem Markt genommen. Die Forderung lautet heute 150 M für 100 kg. — *Belladonnawurzeln* bleiben trotz der höheren Werkware weiter gesucht. Gute gehaltreiche Ware wird auf 10,25 M das kg gehalten. — *Belladonnablätter* liegen merkwürdigerweise noch unter dem Preis für Belladonnawurzeln. Preis 825 M für 100 kg. — *Ignatiusbohnen.* Mehrfach kamen Anfragen herein, doch wurden Umsätze noch nicht getätigt. Der Artikel wird auf 500 M für 100 kg gehalten. — *Cotorinden* bleiben stark gesucht. Die Vorräte gehen in engen Grenzen. Ganze Ästel ohne lose Saat werden auf 625—650 M und Ware mit 25% loser Saat auf 575—600 M für 100 kg gehalten. — In *Cascara-Sagrada* fanden in letzter Zeit einige Umsätze statt. Der Wert für gute alte Ware liegt bei 800 M für 100 kg. — *Colchicumsamen* sind stark gesucht. Die kleinen Vorräte im Hamburger Markt werden auf 7,50 M für 1 kg gehalten. — In *Chinarinde* wurden größere Umsätze getätigt. Carthagena und Puerto Cabello wurde mit 8 M und Röhrenrinde mit 8,25 M das kg bezahlt. — *Lakritzen* ist nach wie vor fest bei beschränktem Angebot.

— (London, 25. April.) *Japan-Campher* ist ohne Veränderung. 2½ lbs.-Tafeln werden mit 9 s. 3 d. und 1 Unz.-Tabletten mit 9 s. 6 d. das lb. angeboten. April-Mai-Verladung sind Käufer zu 7 s. 9 d. im Markte, jedoch keine Abgeber hierzu.

Gewürze. (London, 20. April.) Loko-*Pfeffer* ist stetig bei unveränderten Preisen. Schwarzer Singapore 10½ d., Tellicherry 10½ d., Aleppy 9½ d., Muntok 1 s. 4 d., weißer Singapore 1 s. 3¼ d. Auf kommend April-Mai schwarzer Singapore 10 d., Muntok April-Juni 1 s. 3½ d. cif. — *Sansibar-Nelken* sind ruhig, aber stetig. Basis Tair, loko, 11 d.

Opium. In Japan soll durch Gesetzesvorschrift der Verkauf von Opium nur ausschließlich für medizinische Zwecke gestattet werden. Auch darf Opium ohne Erlaubnis des Ministers des Innern nicht ausgeführt werden.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 6. Mai.) *Menthol.* Infolge besserer Nachfrage hat sich die Marktlage befestigt. Es wurden etwa 15 Kisten vom Konsum aufgenommen, die Forderung lautet heute für Kobayashi u. od. Suzuki 105 M das kg. — *Pfefferminzöl.* Es wird mehrfach versucht, die höhere Marktlage durch Angebote aus dem neutralen Auslande nach unten zu beeinflussen, was jedoch nicht gelungen ist, umsomehr, als wohl kaum für Pfefferminzöl Einfuhrerlaubnis erteilt werden dürfte. Der Lokowert schwankt zwischen 400—425 M das kg. — *Sternanisöl.* Verstärkte Nachfrage setzte ein. Es wurden verschiedene Posten aus dem Markt genommen. Greifbare Ware, rote Schiffsmarke, wird je nach Menge mit 60—62 M das kg angeboten. — *Cumarin.* Der Markt ist fest, aber ruhig mit Angeboten zu 155 M für 1 kg.

— (London, 25. April.) *Menthol* ist etwas ruhiger mit Angeboten für loko Ware, Kobayashi u. od. Suzuki, zu 22 s. 3 d. das lb. — *Japan-Pfefferminzöl* bleibt fest, aber ruhig. Greifbare Ware wird mit 5 s. 9 d., März-Mai-Verladung mit 5 s. 6 d. das lb. angeboten. — *Sternanisöl* ist ruhig. Rote Schiffsmarke wird mit 4 s. 6 d. das lb., März-Mai-Verladung mit 4 s. 1½ d. das lb. angeboten. — *Citronellöl.* In der Marktlage hat sich nichts verändert. Ceylon wird mit 3 s. und Java mit 3 s. 9 d. das lb. angeboten. — *Zimtblätteröl* ist ruhig und ohne Umsätze. Greifbare Ware wird mit 9 s. das lb. angeboten. *Sizilianische Öle.* In der Marktlage hat sich nichts verändert. — *Süßes Orangenöl* wird greifbar mit 12 s. und schwimmend mit 11 s. 3 d. das lb. angeboten. — *Citronenöl.* Greifbar 4 s. 8 d., erwartet 4 s. 6 d. das lb. — *Bergamottöl,* 37—38%ig, greifbar 22 s. 9 d., ankommend 21 s. 9 d. das lb.

Berg- und Hüttenprodukte.

Eisen. Die brasilianische Zentraleisenbahn-Gesellschaft errichtet einen elektrischen Hochofen für Stahlerzeugung.

— Die Société des Mines de Lourzais wurde mit 7 Mill. Fr. gegründet zur Ausbeutung der Eisenlager bei Renaré, Cougrier und La Chappelle-Herlin (Maine und Loire). Gründer sind de Wendel und de Montault.

Erze. In Wien wurde die Lepidolith Erzbergbau-Gesellschaft m. b. H. gegründet zur Ausbeutung des Lepidolithvorkommens in Pernstein (Mähren) mit Nebenprodukten von Zinn, Wolfram usw.

— Die Förderung in Britisch-Indien betrug in t:

	1917	1916		1917	1916
Eisenerze . .	178303	142606	Bauxit	715	750
Magnesit . .	18162	17540	Zinn	182	88
Chromerze . .	315329	100080			

Die Förderung an Molybdän belief sich auf 27 Ztr. gegen 8 Ztr. 1916.

Glimmer. In Kiesenreuth bei Tachau (Böhmen) wurde ein Bergwerk für Glimmergewinnung errichtet.

Monazit. Der brasilianische Monazitsand, der zum größten Teil aus dem Staate Espirito Santo kommt, wird gewöhnlich in Rio oder Victoria gewaschen, nur in wenigen Fällen in den Minen selbst. Vor dem Kriege war der deutsche Trust (Welsbach A.-G., Hamburg-Berlin) der einzige Käufer und beherrschte deshalb den Markt.[1]) Alle Verschiffungen wurden durch ihn geleitet, welche Lieferungsverträge mit dem Trust hatten. Jetzt bearbeiten drei Firmen ihre eigenen Minen, und zwar P. S. Nicholson & Co., der Staat und die Société Nimière, sämtlich in Rio de Janeiro. Während der deutschen Trustperiode betrug der Preis in Victoria etwa 4 £ für 1 t. Der Sand kam aus Orten, die 60 bis 120 km von Victoria entfernt lagen. Gegenwärtig wird nur in dem Carapebus Distrikt gearbeitet, aber auch in Guarapari soll die Ausbeute bald wieder beginnen. Seit einiger Zeit ist der gleichmäßige Preis etwa 4 £ 5 s. für die Thoriumerde.

Metalle. (London, 3. Mai.) Kupfer per Kasse 75¼, für 3 Monate 76, Elektrolytkupfer 80½—80, Best selected 80—81, Strong sheets 114. Zink per Kasse 35¼, Zinn per Kasse 226¾, für 3 Monate 227, Blei 24½, Weichblei Inland 33 s. 10½ d., für Ausfuhr 35 s. 6 d. bis 36 s. 6 d., alles in £ für 1 t. Silber 46 3/16 s. für 1 Unze.

Zink. Die Verlängerung des Zinkhüttenverbandes ist bis zum Ende dieses Jahres unter den bisherigen Bedingungen beschlossen worden.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 6. Mai.) *Borax* war für Sofort-Lieferung gut gefragt und die Preise scheinen sich weiter auf ihrer Höhe zu halten. — *Ammoniak.* Die Marktlage ist ruhiger. Umsätze von Bedeutung fanden nicht statt. Greifbare sowohl wie Lieferungsware wird mit 550 M für 100 kg angeboten ohne Käufer. — *Bromammonium* und *Bromnatrium.* In der Preislage dieser beiden Artikel hat sich nichts verändert. — *Kaliumpermanganat* ist stark gesucht. Zuletzt wurden 9 M das kg für kleine Kristalle bezahlt. *Citronensäure* ist ruhig mit Angeboten zu 51 M für 1 kg. — *Weinsäure* ist ruhig bei beschränkten Umsätzen. Die Forderung hegt zwischen 32—34 M für 1 kg.

— (London, 25. April.) *Bromkali* wird mit 3 s., *Bromnatrium* mit 2 s. 6 d. das lb. angeboten. — *Kaliumpermanganat.* Die Marktlage bleibt fest mit Angeboten je nach Menge von 3 s. 6 d. bis 4 s. das lb. — *Citronensäure.* Der Markt ist etwas fester mit Angeboten zu 4 s. 4 d. das lb. — *Cremortartar* wird mit 250 s. das cwt. — *Oxalsäure* wird mit 1 s. 3 d. das lb. angeboten. — *Weinsteinsäure* wertet 3 s. 3½ d.

— (London, 26. April.) Das Geschäft ist in den letzten Tagen ziemlich ruhig gewesen, nur für die Ausfuhr macht sich lebhaftere Nachfrage bemerkbar. Die Tendenz ist im allgemeinen stetig. *Alaun* 19 £ für heimischen Verbrauch, 20—21 £ die t für den Export. — *Borax,* kryst. 39 s., gepulvert 41 s., B. P. kryst. 41 s., gepulvert 42 s. — *Borsäure,* kryst., 72 s. das cwt., gepulvert 74 s. B. P. kryst., 82 s., gepulvert 86 s. — *Natriumnitrat* 24—25 £ Dock. — *Salpeter,* raffiniert 60 s. — *Soda* kryst., 129—130 s. — *Carbolsäure,* 60%, nominell Fabrik, kryst. loko, 30—40%, 4 s. 2¾ d. das lb.

Fibrin. Zur Ausbeutung der Erfindung von Walbom am Stadt. dänischen Seruminstitut behufs Gewinnung von Fibrin, Commit und Fischgallerte aus kleinen Fischen und Fischabfall bildete sich die Aktiengesellschaft Cofac. Das Fibrin löst, mit nur 10% Firnis gemischt, alle Farben auf und trocknet sehr schnell. Commit, ein Umwandlungsprodukt des Fibrins, dem Galalith ähnlich, dient als elektrisches Isoliermaterial und zur Herstellung von Kämmen usw.

Kupfervitriol. Der Verkehr mit Kupfervitriol wurde in Deutsch-Österreich freigegeben.

Natriumsalze. In Norwegen ist der Höchstpreis für Ätznatron,[2]) 70% weiter herabgesetzt worden, auf 0,55 Kr. für 1 kg einschl. Originalpackung, weniger (über 40 kg) 0,70 Kr. ausschl. Packung, für 98—99%ig unverändert. Auch calcinierte Soda ist weiter ermäßigt worden, auf 0,30 Kr. einschl. Faß oder Sack, im Kleinverkauf 0,45 Kr. für 1 kg. Für Krystallsoda gilt der Höchstpreis 15 Kr. ab Fabrik, 20 Kr. ab Importeur oder Großhändler für 100 kg einschl. Packung, 0,30 Kr. im Kleinverkauf für 1 kg. — Infolgedessen gilt als Höchstpreis für Lauge (Lut) von 12% Stärke ab Fabrik oder Kleinhändler in Anker oder Ballon 0,23 Kr. für 1 l ausschl. Packung, die zurückgenommen wird; ab Kleinhändler in ½-l-Flasche 0,17, 1-l-Flasche 0,32 Kr. für die Flasche ausschl. Flasche und Kork (für Kork bis zu 2 Kr. Aufschlag zulässig). Die Preise für Lauge anderer Stärke sind dementsprechend.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 26. April.) Pflanzungssorten sind ruhig bei fester Tendenz und weiter steigenden Preisen. First Crepe, loko 1 s. 10⅜ d., Mai 1 s. 9½ d., bis 1 s. 11 d., Juni 1 s. 11 d. bis 1 s. 11¼ d., Juli-September 1 s. 11½ d., Juli-Dezember 2 s., Oktober-Dezember 2 s. ¼ d. Ribbed Smoked Sheets loko 1 s. 10⅜ d., Mai und Juni 1 s. 10¾ d., Juli-September 1 s. 11 d., Juli-Dezember und Oktober-Dezember 1 s. 11½ d. Para-Sorten sind im Preise unverändert. Caucho Ball, loko und Mai-Juni-Lieferung 1 s. 6 d., Juni-Juli 1 s. 6½ d.

Schellack. (London, 25. April.) Die Marktlage ist fest, und man sieht im allgemeinen mit weiter anziehenden Preisen zu rechnen. T. N.-Second, loko, wurde mit 220—225 s. das cwt. gehandelt, während A. C.-Ruby 220—230 s. je nach Ausfall angeboten wird. Auch Lieferungsware ist gefragt. T. N.-August-Lieferung wurde mit 207—210 s. verkauft. April-Juni-Ware in Säcken wird mit 195 s. das cwt. angeboten. Die Verschiffungen von Calcutta für die erste Hälfte April werden nach Reuter wie folgt gemeldet. Nach England 1300 cwt., nach den Vereinigten Staaten 1600 cwt., und nach dem Kontinent 100 cwt.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1919, S. 43. [2]) Chem.-Ztg. 1919, S. 116.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:
Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

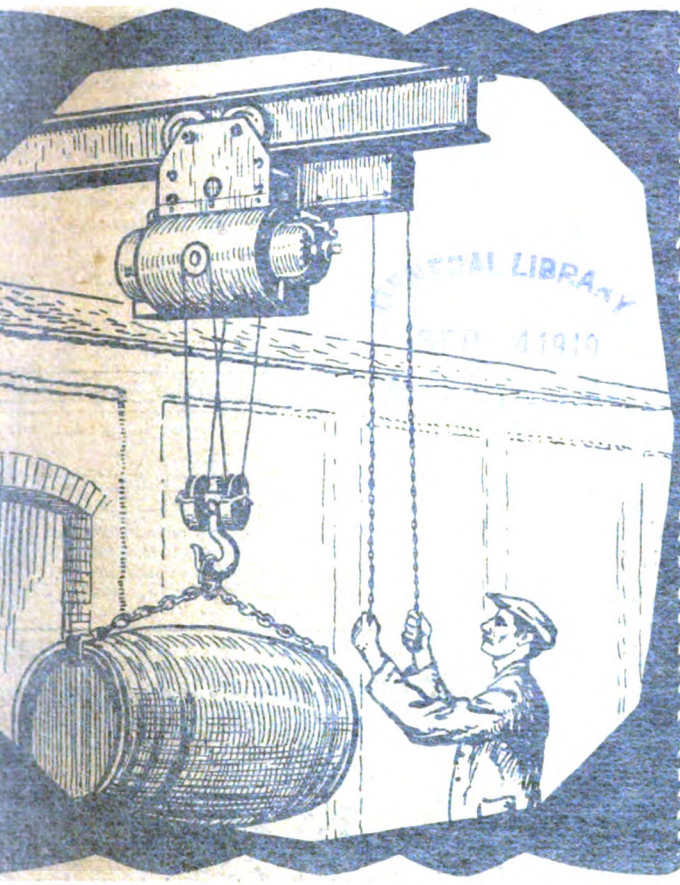
Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

...scheint **wöchentlich dreimal.** — **Bezugspreis** durch Post oder Buchhandel viertel... M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach ... Ländern M 10,—. — **Anzeigenpreis:** Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf., ... Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — **Beilagen** nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 311

58. Seite 265—272. **Cöthen, den 13. Mai 1919.** **43. Jahrgang.**



7787

Demag

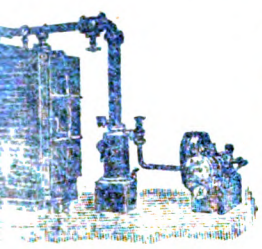
Elektro-Flaschenzüge

Das billigste elektrische Hebezeug für chemische Fabriken.

Deutsche Maschinenfabrik A.-G. **Duisburg**

mil Passburg, Maschinenfabrik, Berlin N.W. 23

:: Brückenallee 30 :: Telephon Hansa 96



...-Trockenschrank mit Oberflächen-...ator und trockener Vakuumpumpe

offeriert die von E. Paßburg erfundenen, **erstklassigen,** als die **besten** weltbekannten

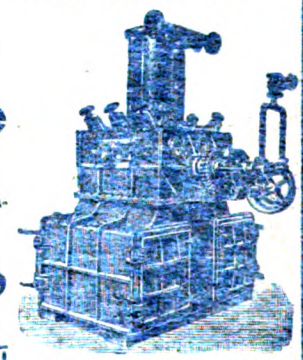
Vakuum-Trockenschränke

mit geschweißten Heizplatten mit vollständiger Entwässerung

bis zu 250 qm Heizfläche pro Apparat, für feste, breiartige und flüssige Stoffe, Kautschuk, Polver, Farben, Fleisch- und Pflanzen-Extrakte usw. **mit Rückgewinnung von Alkohol, Benzin, Äther usw.**

Vakuum-Trockentrommeln,

kontinuierlich arbeitend, zur Verdampfung von **flüssigen** und **breiartigen** Substanzen direkt **zur Trockne,** bei niedrigster Temperatur in **wenigen Sekunden** unter Verwendung von Abdampf.



Vakuum-Doppel-Trommel

...ierende Vakuum-Trockner für alle schaufelbaren Substanzen, ...bifrei arbeitend, bis zu den größten Leistungen, auch für Bleiweiß.

...dampf-Apparate für alle Zwecke. Spezial-Konstruktionen für salzausscheidende Laugen. ...nstationen.

...uum-Krystallisatoren zur Erzeug. gleichmäßiger und großer Krystalle.

...en-Trocken-Apparate für schaufelbare Substanzen.

Geruchlose Vakuum-Trocknung für Fisch-, Fleisch-, Küchen-Abfälle und Fäkalien.

Einrichtung kompletter chemischer und Nahrungsmittel-Fabriken, Salinen,

Vakuumpumpen, Rohölmotoren, Kondensatoren, Dampfmaschinen bis 2000 P.S.

Gegen **4000** Vakuum-Trockner mit ca. 800000 qm Heizfläche bisher geliefert.

Letzte Auszeichnungen: 5 Grand prix, 2 Diplome, 2 Goldene Medaillen Weltausstellung Turin 1911.

Kompressoren bis 300 Atm. Druck, auch fahrbar und gekuppelt mit Elektromotoren oder Dampfmaschinen angeordnet. **Eis- u. Kühlmaschinen.** (481)

Digitized by Google

Stellen-Angebote

Chemiker, (595)

der mit der Herstellung von **Bohrh- und Lederpräparaten** vollständig vertraut ist,

zu baldigem Eintritt **gesucht.**

Ausführliche Angebote mit Gehaltsanspruch. unt. **Df. N. 3766** an **Rudolf Mosse, Düsseldorf.**

Kriegsbeschädigter jüngerer Chemiker

mit Hochschulbildung, gewandt. Analytiker, für das **Laboratorium unser. Salzwerkes gesucht.**

Bewerbungen mit Lebenslauf u. Zeugnisabschriften zu richten an die

Staatl. Berginspektion Staßfurt. (571)

Chemische Fabrik in Ungarn **sucht** einen tücht., jungen

Laboranten od. Meister

mit prakt. Erfahrg. in d. Herst. von Äther. Ölen, Fruchtäther, Fruchtessenzen u. Lacken. Antritt sofort. Angeb. erbeten mit Angabe d. bish. Tätigkeit und d. Gehaltsanspr. unt. **A. A. 2077** an den **Verlag d. Ztg.** (577)

Chemiker

mit abgeschlossener Hochschulbildung

:-: sofort für Mittel- :-: deutschland gesucht.

Bewerber muß langjährige Erfahrung in der Anilinfarbenfabrikation und -Färberei besitzen, selbständig disponieren und Neuheiten ausarbeiten können. Es wird auf einen allgemein kaufmännisch befähigten, vielbewußten Herrn nicht unter 30 Jahren reflektiert, der eventuell die technische Leitung des Werkes übernehmen könnte.

Gefl. Angebote mit Gehaltsansprüchen unt. **Es. 567** an den **Verlag d. Ztg.** (567)

Weltfirma der Feuerlösch-Branche

sucht einen tüchtigen

● CHEMIKER ●

für ihr Werk in kleiner Stadt Brandenburgs. Herren, in diesem Fache bereits gearbeitet haben oder Erfahrung diesem Gebiet besitzen, bevorzugt. Offerten mit Gehaltsansprüchen unter **Je. 626** an den **Verlag d. Ztg.**

Jüngerer Dr. phil.,

möglichst **Nahrungsmittel-Chemiker,** als **Unterassistent** zur Leitung des Praktikums und Abhaltung von Vorlesungen in Chemie, Physik und Botanik, **sofort** als Hochschulassistent bevorzugt.

Ausführliche Angebote mit Lebenslauf, Lichtbild und Gehaltsansprüchen erbeten an

Dr. Ende's chemische Lehranstalt Leipzig, Emilienstr. 13. (2957)

Für eine Drogen- und Chemikaliengroßhandlung

in einer Stadt des östlichen Westfalens wird ein

Fräulein

tüchtig und durchaus branchekundig, sowie in allen einschlägigen Arbeiten, für **dauernde Stellung** bei entsprechenden Leistungen

gesucht.

Offerten mit Zeugnisabschriften und Angabe der Gehaltsansprüche sind unter **D. J. S. 3857** an den **Verlag d. Ztg.** zu richten (3857)

Gesucht mögl. bald zweiter Assistent, jüngerer Ingenieur-Chemiker.

Nur schriftliche Angebote mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen an

Deutscher Acetylenverein, Berlin,

Wilhelmstraße 8. (624)

Großes Werk sucht zum baldigen Eintritt

Textil-Chemiker

mit gründlichen Erfahrungen in **Bleicherei, Druckerei, Färberei** und **Appretur** von **Wolle, Baumwolle** und **Seide.** Schriftliche Angebote mit Lebenslauf unter **Cl. 406** an den **Verlag d. Ztg.** (406)

Durchaus tüchtigen und erfahrenen

CHEMIKER

sucht

Aktiengesellschaft für Herstellung :-: industrieller Oele und Fette. :-:

Angebote mit lückenlosem Lebenslauf und Nennung der Gehaltsansprüche erb. unt. **F. F. 5367** an den **Verlag d. Ztg.** (5367)

Zum sofortigen Eintritt sucht große chem. Fabrik Norddeutschlands

gewandten jüngeren Korrespondenten

Christ, der die engl. und franz. Sprache in Wort und Schrift ständig beherrscht und an selbständiges Arbeiten gewöhnt ist. Bewerbungen mit Zeugnisabschriften und Angabe der Gehaltsansprüche an **Rudolf Mosse, Berlin S.W. 19, J. W. 14640** erbeten

---

Konfiserie-Likör-Essenzenfabrik

in der Schweiz

sucht tüchtigen, arbeitsamen

Fachmann.

— Gut bezahlte Lebensstellung. —

Ausführliche Offerten erbeten an

W. Schönniger, Erlangen, Stubenstr.

Lederfabrik

sucht promovierten

Chemiker.

Es kommen zugt werden Herren, die bereits praktische Kenntnisse der **Chromgerberei** besitzen. (5[illegible])

Bewerbungsschreiben mit genauen Personalangaben sind unter **Fa. 508** an den **Verlag d. Ztg.** zu richten.

Laborantin gesucht

zur Unterstützung des Chemikers von einer **Nahrungsmittel-Fabrik** in württ. Mittelstadt. Süddeutsche, die schon etwas praktisch tätig war, bevorzugt. Bewerbungen mit Zeugnisabschriften, Bild und Gehaltsansprüchen unter **Wp. 623** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (623)

Zu möglichst **baldigem Antritt** suchen wir einen jüngeren, möglichst unverheirateten

Laboranten,

der mit den **einschlägigen analytischen Arbeiten** völlig vertraut ist und Laboratoriumsversuche nach Anleitung zuverlässig durchführen kann. Schriftlich geschriebene ausführliche Bewerbungen mit Gehaltsansprüchen sind zu richten an

Gewerkschaft Wilhelmshall - Anderbeck

Jüngerer akademisch gebildeter

CHEMIKER

für **wissenschaftliches Laboratorium** einer Fabrik im Rheinland als **Assistent gesucht.**

Herren mit Erfahrungen auf **organisch-elektrochemischem Gebiet** bevorzugt.

Gefl. Off. mit Lichtbild, Referenzen, Gehaltsansprüchen unter **Oc. 535** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (535)

Theoretisch und praktisch tüchtiger

Chemikerkolorist,

der im **Baumwoll- und Wolldruck** durchaus erfahren und befähigt ist, den Betrieb selbständig zu leiten, sowie den Direktor zeitweise zu vertreten, wird von **hochangesehener Druckerei Böhmens gesucht.** Angebote mit Angabe des Entwicklungsganges und der Gehaltsansprüche werden unter **H. & V. 3055** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (3055)

Eisenhüttenwerk

sucht zum sofortigen Antritt

jüngeren Laboranten.

der Roheisenanalysen absolut selbständig und zuverlässig anfertigen kann und gleichzeitig die statistischen Aufzeichnungen für den Kupolofenbetrieb zu übernehmen hat.

Ausführliche Bewerbungen mit Angabe der Gehaltsansprüche und des Eintrittstermins unter **Ah. 5[illegible]** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten.

Kaufmann

mit den Fachkenntnissen der Schleif- und Polliermittelbranche

für Reise gesucht. (2[illegible])

Gefl. Off. mit **T. H. 2217** an den **Verlag d. Ztg.**

Glanzgold – Edelmetalle.

Nach dem neutralen Auslande

Meister oder Techniker

mit langjährigen Erfahrungen in der Herstellung von **Glanzgold, Glanzsilber, Grüngold, flüssigem Polliergold und Lüsterfarben gesucht.** Ferner erwünscht Kenntnisse in der **Affinage von Edelmetallen und der Herstellung deren Salze.** Ausführliche Angebote mit Gehaltsforderung und Empfehlungen unter **G. W. 3980** an den **Verlag d. Ztg.** Strengste Diskretion zugesichert. (3980)

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 58, S. 265–272. Cöthen, den 13. Mai 1919. 43. Jahrgang.

Über die unter dem Namen „Hollandi" bekannten Alchemisten. Von *Prof. Dr. Edmund O. von Lippmann* 265–267
Zu Kenntnis der Triboluminescenz-Erscheinungen bei Uranverbindungen. Von *Dr. J. A. Siemssen* 267
Versammlungs- und Sitzungsberichte: Zweite Mitgliederversammlung des Vereins zur Hebung des Luftschiffbaues, Berlin. — Preuß. Akademie der Wissenschaften, Berlin 268
Vom Tage 268
Patentliste 269
Handelsblatt: Der Warenmarkt 270–272
Chemisch-Technische Übersicht:
20. Organische Präparate 101
25. Firnisse. Harze. Kautschuk 102
30. Eisen 103
31. Metalle 104

Über die unter dem Namen der „Hollandi" bekannten Alchemisten.

Von Prof. Dr. Edmund O. von Lippmann.

1. Einleitung. In einer kurzen Mitteilung über das Zeitalter der HOLLANDI genannten Alchemisten wies ich vor einiger Zeit darauf hin,[1]) wo sich BEN JONSON (1573—1637) über den Helden seines 1610 verfaßten Lustspieles „Der Alchemist" mit den Worten äußert: „. . . alle Meister / Des letztverstorbnen HOLLAND und des Jetzigen, / Herrn DAKS, stehn ihm zu Befehle"; demgemäß habe man als Todesjahr des älteren HOLLANDUS (JOHANN ISAAK) spätestens 1610 anzusetzen, während der Jüngere (ISAAK) damals noch am Leben gewesen sei. SUDHOFFS Behauptung, die angeblichen Schriften der HOLLANDI aus dem 15. Jahrhunderte seien untergeschoben und nach-paracelsischen Ursprunges, finde hiernach ihre Bestätigung.

Nachdem so die Hollandi-Frage wieder in Fluß gebracht war, erfolgten auch Äußerungen von anderer Seite. Zunächst wandte H. SCHELENZ gegen einige Schlußfolgerungen ein,[2]) daß der englische Text des Stückes (das 1610 von den „Kings servants" gespielt, und 1616 in der Folioausgabe gedruckt wurde) die von mir angeführte Übersetzung nicht decke, vielmehr laute „the spirits of dead Holland, living Isaac, / You'ld swear, were in him"; ein Unterschied ist hier tatsächlich vorhanden, aber I. OB ein ganz unwesentlicher, denn er läuft darauf hinaus, daß gegenüber dem lebenden Hollandus statt des letztverstorbenen nur vom Verstorbenen gesprochen wird. Weiterhin geht H. SCHELENZ hervor, daß (entgegen KOPPS Annahme) Werke „Johannis Isaaci Hollandi," und zwar „nach den besten deutschen Manuskripten zuerst ins Lateinische übersetzte," bereits 1666 zu Middelburg erschienen, Teile in englischer Übersetzung aber vielleicht schon 1650 zu London, daß sie sehr wohl erheblich früher abgefaßt sein könnten, möglicherweise noch vor Paracelsus; tatsächlich gehöre Joh. Is. Hollandus nach den von ihm angezogenen Schriftstellern ins 15. Jahrhundert, denn er berufe sich nur auf GEBER, RAZI, MORIENES, ARNALDUS von Villanova, u. s. f., aber niemals auf Paracelsus und dessen Schüler. SUDHOFFS Ansicht, der eine Zeit von VAN DER AA geäußerte gegenüberstehe, ermangle der Beweiskraft, obgleich noch keine völlige Klarheit darüber bestehe, wann die Hollandi gelebt, und ob es nur einen gegeben habe oder zwei, nämlich den Joh. Is. und den Is. Hollandus [weiterhin kurz als J. I. H. und I. H. bezeichnet]; wenn aber JONSON die Übersetzungen von 1600 oder 1594 las, konnte er den Umstand, daß die Weisheit [seitens des Verfassers] seinem „Sohne" vorgetragen wird, aus ihnen ersehen, und darauthin das Vorhandensein von zwei Hollandi angenommen haben.

HOLGEN[3]) beklagt die große Dürftigkeit der biographischen Nachrichten über die Hollandi, von denen wohl J. I. H. der Vater und I. H. der Sohn gewesen sei. Er stellt fest, daß in der Bibliothek zu Kopenhagen ein 1572 [1]) Chem.-Ztg. 1916, S. 605. [2]) Ztschr. angew. Chem. 1917, S. 195.
[3]) Chem.-Ztg. 1917, S. 643; für Zusendung eines Sonderabdruckes habe ich bestens zu danken.
[4]) „Histoire de la philosophie hermétique" (Paris 1744), Bd. 1, S. 231 u. 469.
[5]) „Opuscula physica et chemica", ed. Hebenstreit (Leipzig 1787), Bd. 4, S. 112; s. meine oben angeführte Mitteilung.
[6]) Amsterdamer Ausgabe von 1659, S. 82.
[7]) „Ars vitraria" (1669), S. 157.

Im Verlaufe seiner einschlägigen Darlegungen gedenkt auch JORISSEN[8]) des lateinischen Prager Druckes von 1572 (der aber „germanice descriptus," also wohl aus dem Deutschen übersetzt ist,[9]) sowie der tschechischen Handschrift Bawor Rodovskys des Jüngeren von etwa 1580, denen sich auch noch eine handschriftliche, am 28. Mai 1567 begonnene Eintragung des Buches „De projectione"[10]) des fürtrefflichen Philosophi Isaaci in einem Leidener Manuskripte der „Alchimia Paracelsi" anreihen läßt.[11]) Es spreche ferner 1602 Hugo de Groot (Grotius, 1583—1645) von J. I. H. als einem „Hollander von Abkunft," der 160 Jahre früher als er selbst gelebt, und aus dessen Schriften Paracelsus vieles entlehnt habe; diese Behauptung konnte er möglicherweise der Vorrede der 1600 zu Middelburg erschienenen „Opera minerala" des Hollandus entnommen haben, woselbst auch zu lesen stehe, „diese noch nie bekanntgemachten Schriften (nunquam antehac edita) des hochberühmten Mannes (vir celeberrimi) sind hier zuerst aus den besten deutschen (teutonicis) Manuskripten ins Lateinische übersetzt und herausgegeben worden."[12]) Der gelehrte GOOSSEN VAN VREESWYCK fuhrte 1675 „Jan Isaac den Hollander" an, wonach also nur ein Hollandus anzunehmen wäre[13]); die Behauptung, es habe nur einen Johannes Isaaci Hollandus (= Johannes den Holländer, Sohn des Isaac) gegeben, vertrete auch die Vorrede zu der Sammlung unterschiedlicher bewährter chymischer Schriften des Hollandus, die 1667 zu Frankfurt erschien, während wieder LENGLET DU FRESNOY zwei Hollandi annehme und u. a. ein Werk des 1. H. anführe, nach dem dieser als der Vater und J. I. H. als der Sohn anzunehmen wäre. Was endlich den NERI betreffe, so könne dieser, da er erst um 1600 lebte, nur aus den Schriften des Hollandus geschöpft haben, und er sage auch nirgends ausdrücklich, daß er gewisse Künste von ihm selbst erlernte.[14])

Letzterer Ansicht schließt sich in einer abweisenden Besprechung des Holgenschen Aufsatzes H. SCHELENZ[15]) an; er verwirft auch das Zeugnis betreffs des Madera-Zuckers und hebt hervor, daß I. H., da ein gedrucktes Werk seines Sohnes J. I. H. aus dem Jahre 1572 vorliege, jedenfalls noch entsprechend früher anzusetzen sei.

Die vorstehenden, stark auseinander gehenden Meinungen gaben mir Veranlassung, mich aufs Neue mit den HOLLANDI zu beschäftigen, die Nachweisungen zu vergleichen, die ich bei früheren Anlässen über sie sammelte, und einige weitere Quellen einzusehen; im Nachstehenden sei eine möglichst kurze Zusammenstellung meiner (keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebenden) Befunde geboten, und dabei zunächst in Erinnerung gebracht, daß PARACELSUS 1493—1541 lebte.

2. Nachrichten aus dem 15. bis 17. Jahrhundert. Eine Erwähnung chemischer Abhandlungen der HOLLANDI aus vor-paracelsischer Zeit ist meines Wissens nicht bekannt. Unter den Schriftstellern, deren Leben und Tätigkeit z. T. noch in das 15. Jahrhundert fällt, und die oft und viel von Alchemistischem und Alchemisten sprechen, gedenken gerade der HOLLANDI nicht:

TRITHEMIUS (1462—1516), der gelehrte Abt von Sponheim (bei Kreuznach), die Leuchte der Weisheit," dessen Schüler auch PARACELSUS war, im „Tractatus chemicus," abgedruckt in des Straßburgers ZETZNER „Theatrum chemicum" von 1613 und 1659[16]); PICO DI MIRANDOLA (1463—1494) in „Cabbalistarum Dogmata"[17]); ECK VON SULTZBACH im „Clavis philosophorum" von 1489,[18]) welches Buch aber nach KOPP selbst etwas zweifelhaft, weil es vor 1613 nirgends nachgewiesen ist[19]); POLYDORUS VIRGILIUS (1470—1555) im Sammelbande „De rerum inventoribus" von 1499[20]); AGRICOLA (1490—1555) in seinen grundlegenden, sehr ausführlichen chemisch-technischen Werken.

Im 16. und im beginnenden 17. Jahrhundert schweigen über die Hollandi folgende wichtige, die verschiedensten Richtungen vertretende Autoren, obwohl sie nicht nur gelegentlich zahlreiche andere Alchemisten aller Zeitalter

[8]) „Chemisch Weekblad" (Amsterdam 1917), S. 314 u. 897; für Übermittlung eines Sonderabdruckes schulde ich ihm ebenfalls besten Dank. — Vergl. noch dessen kürzlich erschienenen Aufsatz: Chem.-Ztg. 1919, S. 105.
[9]) ebd., S. 308.
[10]) Über die Projektion des Steines der Weisen = Über das Goldmachen.
[11]) Im „Codex Vossianus" der Leidener Bibliothek (ebd., S. 902).
[12]) ebd., S. 305. [13]) ebd., S. 307.
[14]) ebd., S. 898; dies scheint aber BERGMAN angenommen zu haben, während MARMAN in der Vorrede seiner GROTIUS-Ausgabe (Haarlem 1801) es ebenfalls bezweifelt (ebd., S. 307).
[15]) „Mitt. Gesch. Med. u. Naturw." Bd. 17, S. 160.
[16]) Ausgabe von 1659, Bd. 4, S. 585. [17]) „Die Alchemie" (Heidelberg [18]), Bd. 2, S. 303.
[18]) Venedig 1569. [19]) bei ZETZNER, Bd. 4, S. 1007. [20]) Frankfurt 1599.

Digitized by Google

erwähnen, sondern auch eingehende Aufzählungen solcher bietet Casalpinus (1519—1603) in »De metallicis«), Paracelsus (15.3—1593) in »De rebus naturalibus« [2]); Paltrus (1530—1590), der eingehend über Alchemie und verkehrtes Gold spricht, mit den Paracelsus anführt; Ulstad[3]) im »Coelum philosophorum«, verfaßt 1525[4]); Agrippa von Nettesheim in »De vanitate scientiarum«[5]) verfaßt 1537[6]); Baptista Porta (1539—1615) in seinen mannigfaltigen Schriften; Cardanus in »De subtilitate« (Vorrede von 1552[7]) und »De rerum varietate«[8]) wahrhaft unerschöpflichen Fundgruben allgemeinen Wissens; Leonitus in »De miraculis occultis« (Vorrede von 1594[9]); Pedemontanus-Ruscelli in »De secretis« (verfaßt um 1515, 1. Ausgabe 1555[10]); Reusnerus im »Lexicon Alchymiae«[11]); Van Helmont (1577—1644), bei dem dies besonders auffällig ist, weil er als Neider und Verkleinerer des Paracelsus, dem er die Lehre seiner drei Prinzipien (Schwefel, Quecksilber, Salz) aus dem [sonst gefälschten] Basilius Valentinus vorwirft[31]) sowie als Landsmann der Hollandi gerade geneigt sein müßte, deren Ruhm zu verkleinern, Scaliger in den »Exercitationes ad Cardanum« (1. Aufl. 1582[12]); Turneisser in der »Magna Alchymia« von 1583[13]); Garzoni in der »Piazza universale« von 1584[14]); Quattrami in der alchemistischen Schrift »La vera dichiarazione«[15]); Dornäus im »Clavis totius philosophiae hermeticae« von 1594[16]); Hohenlande aus Middelburg, Landsmann der Hollandi, in »Von den Irrtümern der Alchimisten«[17]); Suchten, Schüler des Paracelsus, in den »Antimonii Mysteria« (Vorrede von 1604, herausgegeben von Tholde, dem Verfasser der angeblichen Werke des »Basilius Valentinus aus dem 15. Jahrhunderte«[18]) sowie in den »Chymischen Schriften«[19])

Was jene Schriftsteller des 16. und 17. Jahrhunderts betrifft, die der Hollandi Erwähnung tun, so sei zunächst des Paracelsus selbst gedacht, aus dessen »Centum-quindecim curationes experimentatae«, die erst 1582 erschienen (bei Joh. Lertout, o. O.), zwei Stellen über die »Theorien des J. I. H.« und über das »Opus vegetabile et animale des J. I. H. angeführt werden,[20]) die man lange Zeit als überhaupt früheste literarische Zeugnisse betreffs des Hollandus ansah. Wie indes der größte Paracelsus-Kenner, Sudhoff, schon 1894 in seinem Versuche einer Kritik der Echtheit der paracelsischen Schriften zeigte,[21]) sind die »Curationes« unecht und dem Paracelsus nur untergeschoben, der Inhalt soll unter allerlei nachgelassenen Papieren des Paracelsus durch dessen Famulus Conrad Steinberg aufgefunden, dann aus dem Deutschen ins Lateinische übersetzt, und schließlich zusammen mit verschiedenen Beigaben, u. a. solchen von Pontanus und Penotus (die gegen und nach 1600 schrieben) herausgegeben worden sein.[22]) Laut freundlicher Mitteilung Sudhoff's vom 30. Mai 1918 erscheint auch nach dem derzeitigen Stande der Forschung die Unterschiebung zweifellos, und die Anführung von 1582, die heute freilich nicht mehr beanspruchen kann, als Aelteste zu gelten, rührt keinesfalls wirklich von Paracelsus her.

Libavius, der 1597 in der Vorrede der »Alchimia«[23]) und in den »Commentationes metallicae«[24]) die Alchemisten aufzählt, nennt an diesen Stellen den J. H. nicht, wohl aber gelegentlich der Darstellung des Königswassers.[25]) Seine entschiedene, wenngleich nicht immer offen geäußerte Abneigung gegen Paracelsus tritt mit den Jahren immer merklicher hervor:

Im »Novus de medicina ... tractatus« schilt er ihn unverständig und unredlich, und behauptet, er habe seine drei Grundstoffe [Schwefel, Quecksilber, Salz], diese »einzigen Prinzipien (tanquam principia), dem J. H. entnommen[26]); in der »Alchymischen Practica« heißen die drei Prinzipien »erstlich von J. H. also gebraucht, wie man meint; darnach auch von Paracelsus, welcher jedoch die Bedeutung erweitert«[27]); in den »Alchymiae Arcana« entpuppt sich endlich als Quelle dieser Behauptung Penotus (Penot), der sich aus einem Schüler, Anhänger, und Freunde des Paracelsus zu einem seiner erbittertsten Gegner und Feinde wandelte,[28]) teils aus persönlichen Gründen, teils weil ihm alchemistische Versuche sein ganzes Vermögen kosteten, so daß er 1617 (?) in völliger Verarmung und Vereinsamung starb. Der Eitelkeit des Libavius schmeichelte er, indem er in seinen Briefen ihn, ebenso wie den Basilius Valentinus und J. H., als ein Original und einen großen Mann hinstellte, was der hocherfreute Libavius nicht verfehlte, zur Kenntnis seiner Leser zu bringen[29]); den Paracelsus hingegen nannte er einen Dieb an J. H.,[30]) denn die paracelsische Lehre von den drei Prinzipien und so auch »alles andere« mit Ausnahme des Verkehrten und Schiefen, habe er selbst wörtlich (de verbo ad verbum) im »Opus vegetabile« des J. H. vorgefunden, vieles aber auch im Basilius Valentinus.[31])

Khunrath nennt in der »Medulla destillatoria« von 1606[32]) J. H. oder Jünchenen, den trefflichen, den sehr fortschrittlichen Philosophen, den philosophus praestantissimus[33]) und bestreitet seine Quintessenzen aus dem Kräuter-Sonnentau[34]) und aus Zucker[35]). Tholde, den wir (wie bereits erwähnt) als Verfasser der angeblichen Werke des Basilius Valentinus kennen, druckt in »Triumphwagen Antimonii« dessen Vorrede von 1604 datiert ist,[36]) das »Opus Saturni« des vortrefflichen Philosophen J. I. H. ab,[37]) eine zweifellos echte, aber untergeschobene Schrift, von der ein älterer Druck nicht vorliegt. Angelus Sala (gest. nach 1639), der sich in seinen medico-chymischen Werken auf Erfahrungen aus den Jahren 1602-1610 beruft,[38]) zählt zu den vier berühmten hermetischen Philosophen Arnaldus von Villanova, Raimund Lull,[39]) Paracelsus und J. H.,[40]) sieht aber als ihnen gleichwertig auch den »hochberühmtesten (celeberrimum) spagyrischen Philosophen Basilius Valentinus an,[41]) den er vielfach zitiert.[42])

Da nun dessen Schriften längst und allgemein als Fälschungen aus der Zeit um 1660 anerkannt sind, ist ihre kritiklose Aufnahme und Verehrung seitens der Autoren des beginnenden 17. Jahrhunderts, und nicht minder die so häufige gemeinsame Anführung des »Basilius Valentinus und Hollandus« sehr bemerkenswert: sie beweist, daß man über den einen nicht mehr wußte als über den anderen, und zeigt, wie unzutreffend die auch noch von Jorissen geteilte Meinung ist, die damaligen Gelehrten mußten über die Zeit des Hollandus immerhin besser urteilen können als wir, die wir weitere drei Jahrhunderte später leben. Die angeführte Vermutung des Grotius von 1602, oder die Anpreisung Isaacus et Batavi gloria magna sua (Isaac, der dem Boden Bataviens zum hohen Ruhme gereicht) in Boeltingers »Elegia de antiqua medicinae« von 1608,[43]) rechtfertigen daher in keiner Weise die Versetzung der Hollandi in das 15. oder gar 14. Jahrhundert.

Schon eingangs wurde hervorgehoben, daß Ben Jonson (1573 bis 1637) in seinem 1610 aufgeführten Lustspiele »Der Alchemist« von J. H. als von einem noch Lebenden spricht, von J. I. H. aber als von einem offenbar erst vor kurzem Verstorbenen, dessen Name den Zuschauern noch geläufig ist. Zu erinnern bleibt hierbei, daß Ben Jonson kurz vor 1592 in Flandern war, und ferner, daß er den »Alchemisten« zu einer Zeit schrieb, die auch in England eine wahre Hochflut der alchemistischen Literatur entfesselte,[44]) weshalb eben das Stück auf allgemeine Anteilnahme rechnen konnte; die Voraussetzung aber, Ben Jonson lasse den alchemistischen Schwindler absichtlich eine Lüge über die Hollandi sagen,[45]) erscheint doch gar zu weit hergeholt, zumal es sich um eine ganz zufällige und nebensächliche Äußerung handelt, die voraussetzt, daß Jedermann sofort verstehe, von wem die Rede sei.[46]) Dafür, daß J. H. um 1610 noch lebte, spricht auch eine bisher anscheinend unbemerkt gebliebene Stelle in Bacon von Verulam's »De interpretatione naturae sententiae«, deren Niederschrift meist in das letzte Drittel seines Lebens (1560—1626) verlegt wird; er äußert sich daselbst abfällig über Paracelsus, die drei Prinzipien, sowie das verwerfliche Treiben seiner auf Täuschung und Betrug ausgehenden Anhänger, und fährt fort: »ein solcher ist I. Hollandus und fast ein Jeder aus der Schar der Chemiker«[47]); auch hier ist sichtlich von einer der Gegenwart angehörenden Persönlichkeit die Rede, über die der Leser ohne Weiteres Bescheid weiß. In die nämliche Zeitgrenze fügen sich endlich auch die Angaben Neri's ein (gest. 1614), der als Nachahmer von Edel-steinen ganz Hervorragendes leistete.[48])

In seiner »Glasmacherkunst« (Florenz 1612, Venedig 1663), über die noch weiter unten berichtet werden soll, erzählt er (wie hier nur kurz angeführt sei), daß er um 1609 mehrere Jahre in Antwerpen tätig und mit der Herstellung künstlicher Edelsteine (also farbiger Glasflüsse) beschäftigt war, und zwar nach damals bekannten, angewöhnlichen, völlig neuen chemischen Methoden, die auf J. H. zurückgehen.

Seine Worte rechtfertigen den Schluß, daß er diese Verfahren dem J. H. persönlich verdankte, umsomehr, als er sie nicht in angegebener

---

[1]) Rom 1596; Nürnberg 1602.
[2]) Frankfurt 1660. »De Alchimia« in Bd. 2, S. 134, auch sein Kommentator Salmuth nennt 1604 zwar den Trithemius, nicht aber die Hollandi.
[3]) Oeuvres, ed. Fillon-Audiat (Niort 1888).
[4]) Lyon 1572. [5]) Antwerpen 1549. [6]) Lyon 1554.
[7]) Avignon 1558. [8]) Frankfurt 1593. [9]) Basel 1563.
[10]) Nürnberg 1571; Frankfurt 1612.
[11]) »Opera« (Lyon 1655 und 1667), S. 248. — Zur Fälschung des sog. Basilius Valentinus vergl. Hommel Ztschr. angew. Chem. 1919, S. 73.
[12]) Frankfurt 1607. [13]) Berlin 1923. [14]) Venedig 1584.
[15]) Rom 1597; über Trithemius S. 31.
[16]) 2. Aufl., Hebern 1594; Stuttgart 1602; über Trithemius S. 23 u. 304 ff.
[17]) Frankfurt 1609. [18]) Gera 1613; über Trithemius S. 439.
[19]) Frankfurt 1676; über Trithemius S. 301.
[20]) S. 122 — das Titelblatt spricht von einigen Geheimnissen aus des J. H.
[21]) Bd. 1, S. 131. [»Opus vegetabile et animale«
[22]) »Curationes«, S. 25. [23]) Frankfurt 1597. [24]) Frankfurt 1597, S. 47
[25]) ebd., S. 97. — »die Multiplication des Steines [der Weisen] des J. H.
[26]) Frankfurt 1594, S. 40. [27]) Frankfurt 1603, S. 151.
[28]) Frankfurt 1615, Bd. 3, S. 54; über Penots Werke s. Lenglet du Fresnoy, [Bd. 3, S. 260.
[29]) »Arcana« Bd. 3, S. 54, 65.
[30]) ebd., S. 54. [31]) ebd., Bd. 2, S. 103.

[32]) Hamburg 1605; eine frühere Ausgabe soll 1594 in Eisleben erschienen sein.
[33]) a. a. O., S. 39, 129, 274 ff., 285, 289.
[34]) ebd., S. 274 ff., 285. [35]) Nürnberger Ausgabe von 1676, S. 2[illegible]
[36]) ebd., S. 289. [37]) ebd., S. 302 ff.
[38]) »Opera medico-chymica«, Frankfurt 1647, S. 198, 508 ff.
[39]) Die alchemistischen Werke beider sind spätere Fälschungen!
[40]) a. a. O., S. 248. [41]) ebd., S. 508. [42]) ebd., S. 270, 283, 285 ff., 288
[43]) Vorgedruckt Crolls »Basilica chymica« von 1608, in der auch [illegible] Hollandus »Opus mineral« zitiert wird (Genf 1631, S. 159)
[44]) S. die Angaben bei Jorissen, S. 902. [45]) ebd.
[46]) Daß die Äußerung bei Ben Jonson im Zusammenhange mit Kartenspielen fällt, rief auch die Vermutung hervor, Holland und Isaac seien die Namen zweier damals wohlbekannter Spieler gewesen. Diese ganz willkürliche Hypothese ist aber durchaus unnötig, die richtige Erklärung jenes Zusammenhanges ergibt sich vielmehr auf das einfachste aus der allgemein üblichen Gleichsetzung von »Alchemist« mit »Schwindler und »Betrüger.« [(Works, London 1879) Bd. 2, [illegible]
[47]) »Talis est Is. Hollandus et turbae chemistarum pars longe maxima«
[48]) Morhof »De metallorum transmutatione« (Hamburg 1673), S. 28. Auch der englische Herausgeber Neris (1662 und 1681) rühmt seine »Essays und Amausen« (= Glasflüsse) und verweist betreffs der Amausen auf des Libavius Heranziehung »saracenischer Autoren«; in der Tat scheint das Wort von mosaicum (Mosaikwerk) oder musivum (Mosaikwerk) in Verbindung mit dem arabischen Artikel al angelehnt zu sein (Amausen). Vergl. Jorissen, S. 900.

Digitized by Google

Weise bezeichnen konnte, wären sie 150 Jahre alten und um 1669 auch schon längst gedruckten Schriften zu entnehmen gewesen!

Eine 1612 verfaßte Abhandlung des HARPPRECHT, »De auro philosophico« ist in ZETZNER's »Theatrum chemicum« abgedruckt, das 1613 und in zweiter Auflage 1659 in Straßburg erschien.[66]) Er rühmt in ihr gleicher Weise den BASILIUS VALENTINUS, der »nach Überlieferung unserer Vorahnen« (praeavorum memoria) ein Benediktiner aus dem Oberelsaß war, den »Triumphwagen Antimonii« schrieb, und vor PARACELSUS lebte,[67]) sowie den JOH. IS. FLANDER, diesen höchst erfahrenen Mann und tiefsinnigen Naturforscher, »von dem alle Nachkommen wie von einem zweiten HERMES gelernt haben«, u. a. das über das »Öl des Antimons und Quecksilbers« Verkündete.[68]) Auch des LAGNEUS (LAIGNEE'S) »Harmonia philosophorum chemicorum« von 1611[69]) ist reich an Hinweisen auf des J. I. H. »Opus minerale«,[70]) auf J. I. H. und I. H.,[71]) auf ISAACUS,[72]) und auf Is. HOLLANDUS.[73]) SWERTIUS gedenkt 1628 in den »Athenae Belgicae« (wie bereits angeführt) des »Opus vegetabile et animale« (1582) von I. H. und des »Opus minerale et vegetabile« (1617) von J. J. BATAVUS; da er, obwohl ebenfalls Antwerpener, nichts Näheres über die oder den Verfasser angibt, so schließt JORISSEN,[74]) er sei nicht ihr Zeitgenosse gewesen, — doch ist jene Tatsache keinesfalls beweisend, und es ließe sich aus ihr mit ganz gleichem Rechte auch das gerade Gegenteil folgern. SENNERT (1572—1637) berichtet in der »Chymia« von 1629, daß jetzt viele Werke des TRITHEMIUS und BASILIUS VALENTINUS gedruckt vorliegen, andere aber immer noch als Manuskripte verborgen sein sollen,[75]) und daß man alle Erzählungen über eine Entlehnung des Dogmas der drei Prinzipien seitens PARACELSUS aus BASILIUS VALENTINUS und I. H., der es zuerst aufgestellt habe, als ganz unsicher ansehen müsse.[76]) GLASSEUS (gegen 1650) nennt im »Appendix«[77]) den I. H. erst nach PARACELSUS und dessen Zeitgenossen AUGURELLI.[78]) BOYLE sagt 1661 im »Chymista Scepticus« nichts über HOLLANDUS und bezeichnet die drei Prinzipien als Erfindung des PARACELSUS,[79]) während ROLFINC 1661 nur kurz des J. I. H. und der drei Prinzipien gedenkt[80]) und CROSSEN VAN VREESWYCK 1675 »J. I. des HOLLANDERS«.[81]) BECHER (1635—1682) versichert in den »Opuscula chymica rariora«[82]) »daß die Kunst, Gold und Silber aus Salz herzustellen, von einem alten Holländer beschrieben wurde, I. H. genannt«, und beruft sich in der »Physica subterranea« von 1669 auf PENOTUS, dem gemäß PARACELSUS seine Weisheit aus dieses I. H. »Opus vegetabile« geschöpft habe.[83]) KUNCKEL endlich (1630—1703), dessen »Laboratorium chymicum« zwar erst 1716 und 1722 in Leipzig erschien, aber 30—40 Jahre vorher vollendet sein soll,[84]) preist den Philosophen I. H. als redlichen, allerredlichsten, hocherleuchteten, wahrhaftigen Mann,[85]) der die Metalle transmutierte,[86]) Silber in Gold verwandelte,[87]) Glasflüsse und Amausen darstelle,[88]) und den Urin erforschte[89]); die drei Prinzipien aber gehören nicht ihm an, sondern dem BASILIUS VALENTINUS.[90])

(Forts. folgt.)

66) Ausgabe von 1659, Bd. 4, S. 264.
67) ebd., S. 265.
68) ebd., S. 271.
69) ebd., Bd. 4, S. 710, 712.
70) ebd., S. 718.
71) ebd., S. 715: »wie Joannes«.
72) ebd., S. 741, 764, 772, 777, 781.
73) ebd., S. 755.
74) a. a. O., S. 30.
75) »Chymias (Frankfurt 1656), S. 27.
76) ebd., S. 39, 127 ff.
77) »Theatrum chemicum«, Bd. 6, S. 523.
78) ebd., S. 387.
79) Genf 1680, S. 80, 163.
80) »Chimias (Genf 1677), S. 38.
81) Jorissen, a. a. O.
82) ed. Rothscholtz (Nürnberg 1719), S. 87, 275.
83) ed. Stahl (Leipzig 1703), S. 108.
84) Leipzig 1722, S. 45.
85) ebd., S. 292, 329, 333, 557.
86) ebd., S. 292, 262, 294.
87) ebd., S. 324.
88) ebd., S. 337.
89) ebd., S. 758.
90) ebd., S. 454.

Zur Kenntnis der Triboluminescenzerscheinungen bei Uranverbindungen.

Von Dr. J. A. Siemssen, Hamburg.

Die Explosionserscheinungen, die seinerzeit IWANOW,[1]) EICHHORN,[2]) ANDREWS[3]) beim Uranylnitrat beobachtet haben, konnten bei mehrfacher Wiederholung der Versuche nicht erhalten werden, wie ich auch schon in einem früheren Bericht[4]) in dieser Zeitung mitteilte. MÜLLER hat meine Beobachtung in seiner ersten Abhandlung[5]) ebenfalls bestätigt, jedoch in einem späteren Aufsatz[6]) mir gleichfalls die Beobachtung der Explosionserscheinung zugeschrieben, was sicher durch ein Versehen geschehen ist; leider ist mir seine Arbeit zu spät zu Gesicht gekommen, sodaß ich jetzt erst, beim Studium der Literatur, darauf zurückgreifen kann, wie überhaupt meine Versuche, die bereits seit 6 Jahren in Angriff genommen wurden, durch Zeitmangel eine längere Verzögerung erfahren haben. Ich habe nunmehr die Arbeiten über die Uransalze in vollem Umfange wieder aufgenommen, und will im Folgenden das vorläufige Ergebnis derselben mitteilen.

Zur Ausführung meiner Versuche standen mir eine ganze Anzahl Uran-Präparate zur Verfügung, von Uranylnitrat 2, von Uranylsulfat 2, von Kaliumuranylsulfat 2 und von Uranoxyd gleichfalls 2. Die Sulfate, Molybdate, Oxalate, Formiate, Pikrate sowie andere organische Verbindungen des Urans habe ich noch nicht eingehend untersuchen können; ich werde sie in einer zweiten Abhandlung beschreiben. Drei Uranylnitrate waren [illegible] chemisch rein von den Firmen Merck, Kahlbaum und Schuchardt bezogen, ebenso die Acetate und die Doppelsalze. Das schwarze Uranoxyd UO_3 war von Kahlbaum, das zweite Uranoxydoxydul U_3O_8 aus einem Nitrat durch Glühen an der Luft erhalten worden. Das erste der Nitrate war von mir aus einer Joachimsthaler Pechblende nach dem Verfahren von Wertheim dargestellt, ein drittes war unbekannter Herkunft aus dem Jahre 1896 und befand sich in einer weiß versiegelten Stopfelflasche, das sechste war von mir aus Uranylnitrat durch Extraktion mit Äther aus stark salpetersaurer Lösung dargestellt und in ein Glasrohr im Jahre 1901 eingeschmolzen worden. Die Struktur der Präparate war durchweg eine krystallisierte gelb grüne, rhombische. Das letzte Präparat war ein hellgelbes feines Krystallpulver. Die Analyse stimmte auf 57,4 % UO_3, 21,27 % N_2O_5 und 21,85 % H_2O, 54,0 % U_3O_8, 21,40 % N_2O_5, 21,5 % H_2O. Der Wassergehalt aus den fünf hergestellten Mischproben ist etwas höher als der theoretische, dagegen Uran- und Stickstoffgehalt etwas erniedrigt. Die Analysenzahlen des sechsten Präparates aus der Glasröhre ergaben einen Urangehalt von 53,25 % UO_3 und 22,15 % N_2O_5. Demnach ist bei diesem Präparat der Urangehalt wesentlich erniedrigt, während der Stickstoffgehalt sich erhöht hat. Die Acetate ergaben einen Wassergehalt von 8,50 % H_2O. Die Uranoxyde hatten einen Gehalt von 88 % Uran für das Oxydul und 84,5 % Uran für das Uranoxydoxydul, berechnet 84,8 % und 84,48 %. Zur Untersuchung auf die Triboluminescenz wurden sämtliche fünf Präparate in Stopfelflaschen aus weißem Glase in Mengen von 10 g eingeschmolzen, sie zeigten durchweg die gleiche Stärke, das sechste aus der Glasröhre gar keine, ebenso die Oxyde. Die Acetate und Doppelsalze ergaben eine etwas stärkere Reaktion als die Nitrate. Sämtliche Präparate strahlten im Dunkeln ein ziemlich starkes Phosphorescenzlicht aus, das eingeschmolzene Präparat nicht. Eine Verfärbung der Antiklopfröhren, wie sie nach [illegible] der Jahre mehr eingetreten, trotzdem ein Feuchtigkeitsgehalt in den Gläsern festgestellt werden konnte; es steht diese Beobachtung im Gegensatz zu den radioaktiven Präparaten, die schon in ganz schwacher Verdünnung mit der Zeit in den Einschmelzgefäßen eine braune bezw. eine Violettfärbung der Glaswand hervorrufen. Zum Studium der Explosionserscheinung wurden dünnwandige Glasrohren mit festem, stark salpetersäurehaltigem Uranylnitrat beschickt, die mit Toluol, Äther, Chloroform, Methylalkohol besprengt eingeschmolzen waren.

Nach vierjährigem Stehen wurden sie im Januar d. J. geöffnet, wobei einem schwachen Ozongeruch konnte weder ein Druck in den Rohren noch eine besondere explosible Eigenschaft der Krystalle festgestellt werden. Zwecks Untersuchung der Triboluminescenz wurde 1. eine gesättigte Uranylnitratlösung (62° Bé.) hergestellt und der fraktionierten Krystallisation unterworfen. Es hatten 8 Fraktionen in schon ausgebildeten gelb-grün fluorescierenden Krystallen, die nach dem Trocknen auf Ton und zwischen Fließpapier sämtlich die Triboluminescenz und Phosphorescenz zeigten. 2. Der Versuch wurde gleichfalls, wie oben angegeben, ausgeführt, nur mit der Abänderung, daß eine stark salpetersaurer Lösung gearbeitet wurde. Das Resultat war dasselbe. 3. Wie 1, 2, unter Zuhilfenahme von Röntgenstrahlen, wie sie [illegible] angegeben hat; die Erscheinungen glichen den zuerst erhaltenen. 4. Ein Durchfunken der konzentrierten Lösung mit einem größeren Induktorium hat auch keine wesentliche Veränderung der erhaltenen Krystalle wahrnehmen. 5. Eine stark salpetersaurehaltige Lösung des Nitrates wurde warm mit ozonisiertem Sauerstoff behandelt und dann in einem Vakuum-Exsikkator der langsamen Verdunstung überlassen. Die zuerst erhaltenen Krystalle wurden getrocknet und zerrieben. Die Untersuchung derselben ergab auch hier dieselben Erscheinungen wie bei den früheren. 6. Einzelne Krystalle des Nitrats wurden den Induktionsfunken ausgesetzt, um etwaige elektrische Spannungen innerhalb der Krystalle zu erzeugen, jedoch gleichfalls mit negativem Erfolg. Die letzten drei Versuche waren in der Hauptsache deswegen unternommen worden, um die von Iwanow, Andrews und Eichhorn (a. a. O.) angeg. [illegible] Beobachtung unter den verschiedensten Versuchsbedingungen zu studieren.

Wie aus Vorstehendem hervorgeht, konnte nie auch nur die geringste Explosion wahrgenommen werden. Die Versuche MÜLLERS wurden gleichfalls unter etwas abgeänderter Arbeitsweise wiederholt, aber ebenso, wie auch von ihm angegeben, mit negativem Erfolg.

Beim Öffnen der zuerst erwähnten sechsten Röhre, die 19 Jahre gelegen hatte, war kein Druck festzustellen, nur das Auftreten eines intensiven Ozongeruchs konnte bemerkt werden. Das Salz wurde in Wasser unter Hinzufügung von Salpetersäure gelöst und im Vakuum-Exsikkator bei 40 mm Druck eingedunstet, die erhaltenen Krystalle zeigten jetzt die Triboluminescenz und Phosphorescenz, die vorher nicht beobachtet werden konnte, was ich infolge seiner veränderten Struktur erklären möchte. Die Acetate und Doppelsalze, die genau wie das Nitrat behandelt wurden, ergaben dasselbe Resultat. Die Oxyde waren reaktionslos.

Aus den Versuchen läßt sich der Schluß ziehen, daß die Explosionserscheinungen nur vereinzelt dastehen und wahrscheinlich in einer fast [illegible] Stickoxydverbindung ihre Ursache haben, wie auch MÜLLER angegeben hat. Die Triboluminescenz-Erscheinungen der Uransalze können nach unserer Ansicht auf elektrische Spannung in den Krystallen zurückgeführt werden, die auch wahrscheinlich durch die Eigenschaft des Uranmoleküls selber bedingt sind, wofür auch die Triboluminescenz des Uranmetalls spricht. Im Vergleich zu anderen, gut krystallisierenden Salzen, wie Silbernitrat, Bleinitrat, Kobaltnitrat, Mercuronitrat u. a., die gar keine der vorstehenden Erscheinungen zeigten, wäre immerhin diese Theorie nicht von der Hand zu weisen. Die Versuche mit hohen Vakuen und Drucken sowie mit tiefen Temperaturen sind noch nicht abgeschlossen. Ich gedenke, darüber in Kürze berichten zu können.

1) Chem.-Ztg. 1902, S. 207 und 469.
2) Ebenda 1902, S. 139.
3) Ebenda 1902, S. 1463.
4) Ebenda 1912, S. 423.
5) Ebenda 1913, S. 35.
6) Ebenda 1913, S. 450.

Digitized by Google

Versammlungs- und Sitzungsberichte.

2. Mitgliederversammlung des Vereins zur Hebung des Lupinenbaues.

[illegible], 19. Februar 1919. Vors. Exzell. v. Wrange [illegible], Nemitz-Spiegel.

Nach einem von Dr. Alwens Berlin erstatteten *Geschäftsbericht* für das Jahr 1918 hat der Verein eine Anzahl von Aufrufen, Notizen, Lupinenreden und Aufsätzen in der Fach- und Tagespresse veröffentlicht. Der Vorsitzende Exzell. v. Wrange-Nemitz-Spiegel hat in Gemeinschaft mit der Geschäftsstelle des Deutschen Landwirtschaftsrats durch persönliche Verhandlungen mit dem Verein zur Förderung gärtnerischer Interessen [illegible] Lupinen zur Deckung des zur Pflanzung erforderlichen Lupinenbedarfs gesorgt. Die Pflanzung hat einen bedeutenden Umfang angenommen. — Dr. Stormer, Steglitz: *Anbau und Nutzen der Lupine*. In den letzten Jahren des 19. Jahrhunderts lernte man den hohen Wert der Lupine kennen und auch reifen Lupinen als Futter, namentlich als Schafweide, kennen. Gegen Lagerfrüchte verwendet man sie dagegen, weil sie schwer [illegible] gerade vom ernsten Standpunkt, auf der Lupine möglichst viel nahrhaftestes Futter ernten zu können, ist Pflege und Wolle nebensächlich. Später brachten dann die Züchter [illegible] Kalkboden, die Lupine, als Hackfrucht [illegible] Anbau wird [illegible] Nutzen sind [illegible] Verfahren, um [illegible] Die Erfolge des Anbaues [illegible] und Bekämpfung der Anbaugegner [illegible] Ernte [illegible] Ochsenheu [illegible] Lupinen [illegible] Dr. Thoms: *Die Lupine als Futter- und Nahrungsmittel*. Die Lupine, als Futter [illegible] Proteingehalt [illegible] Lupinen [illegible] Verdaulichkeit [illegible] Lupinen enthalten [illegible] Fett, das sind 70 g je kg Trockensubstanz. Durch die starken Mengen [illegible] Fettgehalt [illegible] Verfütterung [illegible] Fleischbildung [illegible] Fettansatz [illegible] Lupinen [illegible] Verdauungsversuchen [illegible] Milch [illegible] Verfütterung [illegible] Lupinen [illegible] Lupinen [illegible] Lupinen

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Beschickungsverteiler für Schachtöfen, Gaserzeuger und dergl. D.R.P. 313570, Kl. 10. K. Kundl, Trzynetz, Österr.-Schlesien. 2. 3. 1918.

Eindampfen, Apparat zum — von Flüssigkeiten. Schwz. P. 81444. P. Wolde, Berlin. 30. 8. 1918.

Feinkohle, Entstaubungsvorrichtung für — oder dergl. D. G. M. 702206, Kl. 1. Maschinenbau-Anstalt Humboldt, Cöln-Kalk. 6. 4. 1918.

Filterasbest, Auffischen von gebrauchtem —. D.R.P. 313545, Kl. 12. K. Oppitz u. Z. Paldy, Budapest. 23. 6. 1918.

Flüssige Gase, Einrichtung zum Füllen einer oder mehrerer Verbrauchsbehälter mit einer bestimmten Menge —, z. B. SO_2. Dtsch. Anm. G. 40800, Kl. 12. G. Giemsa, Hamburg. 22. 6. 1918.

Gasentwickler, Beschickungsvorrichtung an —n. Schwz. P. 81416. Continental-Licht- u. Apparatebau-Gesellsch., Zürich-Dübendorf. 25. 9. 18.

Gaserzeuger. D.R.P. 305570 K, Kl. 24. F. Zöller, Friedenshütte, O.-S. 21. 8. 15.

Gaserzeugungsanlage, bei der der Brennstoff in mehreren hintereinander geschalteten Kammern behandelt wird. D.R.P. 307134 K, Kl. 24. Otto & Schlosser, Meißen. 20. 1. 1915.

Kesselspeisewasser, Apparat zur Abscheidung von Luft und Gasen aus — und auf den unter Druck stehenden Flüssigkeiten unter Druckentspannung. D. G. M. 702155, Kl. 13. — Rud. Loos, Krefeld. 17. 8. 1919.

Kesselstein, Vorrichtung zur mechanischen Beseitigung des —s von den Röhren eines Röhrenkessels. D.R.P. 313499, Kl. 13. J. P. Martinussen, Kopenhagen. 10. 2. 1918.

Leuchtmasse, Vorrichtung zur Füllung enger Glasröhren mit pulverförmigem Stoff, namentlich —. Dtsch. Anm. S. 48501, Kl. 81. J. Usemann, Charlottenburg. 19. 6. 1918.

Mineralien, Herabbördern von —. Schwz. P. 81398. Ch. A. Kitsas, Zürich. 2. 10. 1918.

Schmelzofen, Erzielung örtlicher Temperaturerhöhung im Glühherd eines elektrischen —s. Schwz. P. 81526. J. R. Gault, Paris. 11. 1. 1919.

Verdampfung, Vorrichtung zur — von Flüssigkeiten. Schwz. P. 81445. Fr. Essinger Söhne, Basel. 2. 11. 1918.

Wasserdampf, Einrichtung zur Ausnutzung des beim Löschen von Koks in Löschtürmen sich bildenden —es. Dtsch. Anm. P. 36694, Kl. 10. J. Pintsch A.-G., Berlin, u. L. Rodde, Augsburg-Oberhausen. 1. 5. 1918.

Zerstäubbare Masse, Einrichtung zum Trocknen von —n. Schwz. P. 81439. K. K. Österr. Landwirtschafts-Gesellschaft in Wien. 21. 12. 1918.

Zerstäuben, Vorrichtung zum — von geschmolzenem Gut. Dtsch. Anm. C. 29058, Kl. 75. E. Odam, Paris. 22. 1. 1919.

Anorganische Großindustrie.

Alkalipercarbonat, Herst. von — aus Wasserstoffsuperoxyd und Alkalicarbonat. Dtsch. Anm. D. 32193, Kl. 12. Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vorm. Roessler, Frankfurt a. M. 1. 12. 1915.

Ammoniak, Einrichtung zur Gewinnung von brennbaren Gasen und —. D.R.P. 313170, Kl. 12. Th. Limberg, Halle a. S. 15. 2. 1917.

Ammoniumbisulfat, Herst. von — aus Ammoniumsulfat durch Erhitzen. Dtsch. Anm. B. 81584, Kl. 12. Bad. Anilin- u. Soda-Fabr. 15. 9. 1917.

Asbest-Zementplatten, Glasieren von —. D.R.P. 313594, Kl. 80. A. Silber, Offenbach a. M. 9. 4. 1919.

Glaubersalz, Enteisenen von —. Dtsch. Anm. N. 17343, Kl. 12. E. Natho, Essen-Bredeney. 30. 5. 1918.

Kaliumchlorid, Darst. von — aus kalihaltigem Material. Schwz. P. 81446. E. A. Ashcroft, London. 18. 5. 1918.

Kalkstickstoff, Beseitigung des Stäubens und der Ätzwirkung von pulverförmigem —. D.R.P. 313414, Kl. 16. Th. Waage, Berlin. 4. 2. 1917.

Luft, Verdampfung der zu verflüssigenden — bei —verflüssigungs- und Trennungsapparaten. D.R.P. 300941 K, Kl. 17. Messer & Co. G. m. b. H., Frankfurt a. M. 12. 7. 1914.

Phosphate, Aufschließen stark eisen- und tonerdehaltiger —. D.R.P. 303333 K, Kl. 16. Farbenfabr. vorm. Friedr. Bayer & Co. 10. 3. 1917.

Silicazeug, Herst. von — und dergl. Engl. P. 122358. C. H. Sankey und J. E. Foster. 25. 11. 1918.

Siliciumcarbid-Zementflächen, Herst. gerauhter, fleckenloser —. Schwz. P. 81401. H. Baumann, Zurich. 16. 9. 1918.

Stickoxyd, Erzeugung von — in Gasraffinieren. D.R.P. 303255 K, Kl. 12. F. Gerhardt, Saarbrücken. 18. 12. 1914.

Straßenbelag, Herst. eines Dach-, Fußboden- und —s. D.R.P. 313565, Kl. 80. W. Pünte, Hannover-Linden. 8. 11. 1918.

Organische Großindustrie.

Acetylcellulose, Herst. von Hohlkörpern aus —. D.R.P. 306318 K, Kl. 39. J. Faber, Coln a. Rh. 12. 12. 1914.

Destillierkolonne zur kontinuierlichen Fraktionierung des Steinkomenteers bis zum Hartpech. D. G. M. 701885, Kl. 12. G. Komberg, Charlottenburg. 1. 8. 1918.

Gummi, Regenerierung von — aus Alt— und —abfällen. D.R.P. 313554, Kl. 39. W. North u. H. Loosli, Hannover. 8. 8. 1917.

Kautschukverbindungen, veredelte —. Engl. P. 122310. F. H. Bromfield. 4. 3. 1918.

Kunstasphalt, Herst. von — und dergl. Dtsch. Anm. H. 74443, Kl. 80. Harburger Chemische Werke Schön & Co. u. W. Daitz, Harburg a. E. 25. 5. 1918.

Lederersatzmittel. Schwz. P. 81449. L. Margary, Arpino, u. A. C. Zambelli, Turin. 17. 9. 1918.

Lignocellulosehaltige Materialien, Verarbeitung von —. Schwz. P. 81451. F. C. van Wessem, Boomendaal, Holland. 30. 1. 1918.

Nuben, Vorrichtung zum Anpressen von — an die Schneidscheibe. Dtsch. Anm. F. 44021, Kl. 89. I. Fogelberg, Genevad, Schweden. 23. 12. 1918.

Schieferöle, Gewinnung von — in rotierenden Schwelretorten. D.R.P. 303893 K, Kl. 12. Königl. Bau- u. Bergdirektion, Stuttgart, u. Zeller & Gmelin, Eislingen a. F. 1. 3. 1917.

Sparseife, Herst. von — D.R.P. 313529, Kl. 23. E. Gans, Berlin-Grunewald. 25. 6. 1918.

Sprengpatronen, Papierhülle für —, bei denen als Sauerstoffüberträger flüssige Luft dient. Dtsch. Anm. W. 47112, Kl. 78. De Wendel'sche Berg- und Hüttenwerke, Hayange, Lothr. 26. 8. 13.

Streichhölzer, Einrichtung für — Schwz. P. 81458. H. & E. Match Machine Corporation, New York. 4. 1. 1918.

Walkmittel, saponinhaltiges. Schwz. P. 81548. Zus. z. P. 71931. A. Praagel, Aachen. 24. 2. 1918.

Zellstoffherstellung, geschlitzte Siebplatten und Zylinder für Kugelventile und Stutzen der Kocher und Dtsch. Anm. F. 43230, Fr. Sp. W. Furness, Düsseldorf-Rhld. 8. 10. 1918.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Aminooxynaphthalinsulfosäuren, Darst. von Kondensationsprodukten aus — und Formaldehyd. D.R.P. 313523, Kl. 12. Deutsch-Koloniale Gerb- u. Farbstoff-G. m. b. H., Karlsruhe-Rheinhafen. 14. 12. 1913.

6-Chlorisatin, Darst. eines Gemisches von 4- und —. Schwz. P. 81557, Zus. z. P. 80365. J. R. Geigy A.-G., Basel. 29. 9. 1918.

4-Chlor-7-methylisatin, Darst. von —, Schwz. P. 81552, Zus. z. P. 80095. Darst. von 4-Methyl-7-chlorisatin, Schwz. P. 81553, Zus. z. P. 80095. J. R. Geigy A.-G., Basel. 29. 9. 1918.

Lupinen, Verarbeitung von — für die menschliche Ernährung. D.R.P. 307794 K, Kl. 53. A. Backhaus, Berlin. 31. 8. 1917.

5-Methyl-7-chlorisatin, Darst. von —. Schwz. P. 81554, Zus. z. P. 80095. J. R. Geigy A.-G., Basel. 29. 9. 1918.

Milch, Vorrichtung zum Entrahmen von —. Dtsch. Anm. H. 75976, Kl. 53. E. Herino, Leipzig. 21. 3. 1918.

Trockenkonserven, Herst. von — aus Gemüse, Kartoffeln und dergl. D.R.P. 313598, Kl. 53. S. Fehr, Diessen. 20. 2. 1918.

Textilchemie. Farbstoffe und Photographie.

Bleichen von Textilstoffen mittels Natriumperborat. D.R.P. 313541, Kl. 8. Chemische Fabrik Grünau Landshoff & Meyer A.-G., u. Dr. Alb. Nördeke, Grünau, Mark. Is. 12. 1916.

Farbige photographische Aufnahmen, Herst. von —. D.R.P. 313561, Kl. 57. E. Sommavilla, Berlin-Schöneberg. 13. 1. 1918.

Fasermaterial, Gewinnung des —s von Gespinstpflanzen insbesondere von Nesselgewächsen. D.R.P. 312881 K, Kl. 29. Nessel-Anbau-G. m. b. H., Berlin. 13. 4. 1916.

Gelatinearme Emulsionen, Herst. D.R.P. 301291 K, Kl. 57. W. Mercheus, Charlottenburg. 6. 3. 1917.

Gespinste, Herst. haltbarer —. D.R.P. 313520, Kl. 75. M. Müller, Dinglerb i. Sa., u. S. Herzberg, Charlottenburg. 15. 1. 1918.

Gewebe, Herstellung von —n. D.R.P. 304271 K u. Zus.-Pat. 307610 K, Kl. 86. C. J. Bemmann, G. m. b. H., Meerane i. Sa. 12. 8. 1917 bezw. 17. 3. 1918.

Textilwaren, Weichmachen von — und dergl. D.R.P. 305102 K, Kl. 8. Th. Goldschmidt A.-G., Essen. 22. 1. 1917.

Verfärben von Fasern. D.R.P. 307701 K, Kl. 8. Chem. Fabr. Worms A.-G., Frankfurt a. M. 6. 12. 1911. Gelöscht am 3. 3. 1919.

Wasserfeste Gewebe, Herst. —. D.R.P. 305891 K, Kl. 8. Bad. Anilin- u. Soda-Fabr. 24. 1. 1917.

Wollersatz, Herst. von — aus Zellstoff- und ähnlichen Lösungen. D.R.P. 312804 K, Kl. 29. Glanzfäden-A.-G., Petersdorf u. Riesengeb. 15. 7. 1917.

Metalle.

Aluminium, Schweißen bezw. Verschmelzen von —. Dtsch. Anm. C. 27794, Kl. 49. Chem. Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M. 24. 7. 1918.

Begleitmetalle, Abscheidung der — des Eisens in Kieselsäuren. D.R.P. 307085 K, Kl. 40. Dr. Heinegger, Charlottenburg. 7. 3. 1917.

Eisen, Erniedrigung der Härte und der Fließgrenze von —. Dtsch. Anm. W. 50700, Kl. 18. F. Wüst, Aachen. 19. 4. 1918.

Erze, chlorierende Röstung von —n. D.R.P. 301350 K, Kl. 40. Kupferhütte Ertel Bieber & Co., Hamburg. 11. 8. 1916.

Elektrolyte, Wiederherstellung des —n. Dtsch. Anm. H. 73221, Kl. 40. Hüttenwerk Niederschöneweide Akt.-Ges. vorm. J. F. Ginsberg, Berlin-Niederschöneweide. 12. 12. 1917.

Ferromangan, Ofen zum Schmelzen von — und ähnlichen Legierungen oder Metallen. D.G.M. 702011, Kl. 31. Vereinigte Hüttenwerke Burbach Eich-Dudelingen, A.-G., Dudelingen Luxemburg. 1. 2. 1916.

Kupferverhüttung, Gewinnung elektrischer Schlacken von der Blei- und —. D.R.P. 325377 K, Kl. 40. W. Borchers, Berlin. 26. 2. 1917.

Metall, Verfahren zum autogenen Schweißen und zum Schneiden von —. Dtsch. Anm. B. 83999, Kl. 49. Rombacher Hüttenwerke u. J. Brosi, Rombach i. Lothr. 4. 6. 1917.

Metallegierung. D.R.P. 307784 K, Kl. 18. G. Fuchs u. A. Kopietz, Berlin. 31. 8. 1917.

Roheisen, Behandeln von —, Stahl oder Schmiedeeisen mit Metallbehandlungen. Dtsch. Anm. F. 21183, Kl. 18. R. Lorenhard, München. 24. 1. 1916.

Rostsicherer Schicht, Erzeugung einer — auf Eisen und Stahl mittels Phosphorsäure bei Siedehitze. D.R.P. 313578, Kl. 18. W. Schmidding, Cöln-Mauenheim. 1. 5. 1918.

Stahllegierung aus Eisen, Kohlenstoff, Mangan, Silicium und Chrom nebst Wärmebehandlung der daraus hergestellten Gegenstände. D.R.P. 289742 K, Kl. 18, — für Gegenstände, die große Zähigkeit und Härte vereinigen müssen. Dtsch. Anm. St. 22583, Kl. 18, Zus. z. P. 294292. Stahlwerke Asch. Lindenberg A. G., Remscheid-Hasten. 15. bezw. 17. 7. 1916.

Vernickelte Gegenstände, Verfahren des Kochens — aus Stahl und Eisen. Dtsch. Anm. K. 70155, Kl. 48. E. Kronenberg sen., Solingen. 1. 12. 17.

Wolfram, Herst. von chemisch reinem —metall. D.R.P. 307805, Kl. 40. Lehmann & Heckmann, Metallfabrikations-G. m. b. H., Berlin-Pbg. 31. 1. 1915. — Gewinnung von — aus haltigen Zinnerzen unter der D.R.P. 308427 K, Kl. 40. W. Wetter, Hanau. 11. 8. 1916.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Anlagen. Apparate. Behälter.

Fässer. Laut Verfügung des Reichswirtschaftsministeriums vom 11. April 1919 treten die gesamten Vorschriften über Kriegswirtschaft, Beschlagnahme von Fässern usw. am 1. Mai des Jahres außer Kraft. Die Reichsstelle für Faßbewirtschaftung (Reichsfaß) erwähnt am 1. Mai aufgelöst.

Isolierstoffe. Die Isolierung dieses Asbest bei den einzelnen Ziegeleien für Kesselwerk in den Vereinigten Staaten von Amerika angewandt, hat die Warenhausbücher und der Handel sehr zu verbilligen. Die feinste Zeugfaser eines Fadens von bis 0,0 Millimeter, gegen die Wärmeleitung etwa 20mal so schlecht als Asbest. Diese Asbestfaser Asbestzeug werden schon Blockung und zerstören sie bis zu einem gewissen Grade der Luft. Sie sind unentbehrliche Gegenstände des Materials nicht nur dieses Stoffes

Metallausstellung. Die Firma Gebrüder Merck, Darmstadt, hat zu einer Verkaufsstelle in Frankfurt a. M. Metallgesellschaft ist Kaufmann Ernst Mannes in Hofheim i. T.

Modelle. Die chemisch-technische Sammlung der Deutschen Pläne und Modelle [illegible] Berlin SW 11, Dessauer Str. 30 wird mit der Abteilung in der [illegible] Berlin, Gebäude B, [illegible] Sammlungsräume [illegible] Dienstag, den 1. Juli [illegible] Die Gesamtleitung [illegible] Wirtschaftsgeschichte [illegible]

Rost. Nach dem Bericht des Schiffsingenieurs Engelbrecht [illegible] mehrmonatigen Versuchen von Mineralölen [illegible] als [illegible] Schmiermittel [illegible] Dampfmaschinen [illegible] Dampf [illegible] Die Pumpen [illegible] Anwendung [illegible] Rost [illegible] Ausnahme [illegible] Rost [illegible] Rost [illegible] Rost

Kupfer. Das Norsk Ekstraktionsverk in Frederikstad, Norwegen, hat ein altes Kupferwerk in Betrieb genommen, das 1500 t Kupfer jährlich produzieren soll.

In Cerro de Cobre wurde die Soc. Española de Construcciones Electro-Mecanicas mit 25 Mill. Pes. Kapital gegründet zur Verhüttung von Kupfererzen und Herstellung von Elektrolytkupfer, Kupferdraht usw.

Stahl. Die British Steel Corporation wurde mit 1 Mill. £ Kapital und einer wöchentlichen Erzeugung von 200 t Rohstahl gegründet.

Zink. Ce Gromfrods elektrotermiske Aktieselskab in Kristiania wurde mit 5 Mill. Kr. zur Fabrikation von Zink gegründet.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Brennstoffe. Die Studiengesellschaft für Kohlenverwertung m. b. H. ist in Wattenscheid mit einem Kapital von 200 000 M gegründet worden zum Studium der Vergasung von Kohlen und der Verwertung der dabei gewonnenen Produkte. Geschäftsführer ist Fabrikdirektor H. Heinze in Wattenscheid.

— Die Irish Fuel Co. Ltd. bildete sich in London E. C., 70 Finsbury Pavement, mit 100 000 £ Aktienkapital nach Erwerbung verschiedener Braunkohlen und Torfvorkommen in Irland.

Erdöl. Die Ausführungsbestimmungen zu der Verordnung über die Höchstpreise für Petroleum usw. vom 1. Mai 1916 [1]) sind dahin geändert worden, daß Petroleum vom 1. Mai 1919 ab bis zum 31. August 1919 einschließlich an Verbraucher nicht abgesetzt werden darf.

(Liverpool, 26. April.) Petroleum ist stetig; raffiniertes kostet 1 s. 4½ d. Gas 1 s. 5¼ d. die Gallone. Benol, Nr. 1 2 s. 10½ d., Nr. 2 2 s. 9½ d., Nr. 3 2 s. 8½ d. die Gallone.

— Die Vereinigten Staaten von Amerika brachten 1918 345 500 000 Faß Petroleum auf den Markt (1917 335 315 091 Faß). Die sichtbaren Vorräte am Ende 1918 beliefen sich auf 123 Mill. Faß (Ende 1917 155 Mill. Faß).

Gase. Die Société d'Oxygène et d'Hydrogène de Roanne erhöhte ihr Kapital von 0,6 auf 4 Mill. Fr., änderte die Firma in Société des Gaz Industriels de Province und verlegte ihren Sitz von Roanne nach Levallois-Perret.

Die N. V. Internationale Gas Maatschappij in 's Gravenhage wurde mit 1 Mill. fl. Kapital gegründet.

Glühstrümpfe. Die britische Glühstrumpfindustrie sowie die Rohstoffe für diese Industrie sollen durch den Staat geschützt werden. Die indische Regierung soll ersucht werden, britischen Firmen die Herstellung von Strümpfen aus Monazitsand zu sichern.

Helium. Das amerikanische Bureau of Mines hat ein neues Verfahren zur Heliumgewinnung ausgearbeitet, das für die Luftschiffahrt von Bedeutung ist. Es ermöglicht die Anwendung eines geringeren Kompressionsdruckes als bei den bisherigen Verfahren und ist auch billiger. Bisher betrug der Monatspreis 10 cts. für 1 Kubikfuß.

Kohle. Die Einfuhr von Kohlen nach Schweden ist während der Kriegsjahre stark zurückgegangen. Deutschland, das früher hauptsächlich Koks für metallurgische Zwecke nach Schweden einführte, hat während des Krieges Koks, Kohlen und Briketts geliefert und seinen Anteil an der Kohleneinfuhr auf 75% gesteigert. Die Veränderungen in der Einfuhr ergibt folgende Übersicht in t:

	Gesamteinfuhr	Aus Deutschland		Gesamteinfuhr	Aus Deutschland
1913	5 399 458	431 174	1916	6 217 625	4 389 576
1914	5 091 655	335 132	1917	2 333 615	1 707 833
1915	5 296 723	2 175 634	1918	2 807 480	1 656 830

Der vom Council of the Institution of Petroleum Technologists eingesetzte Ausschuß, der sich mit der Frage der Gewinnung von Öl aus Cannelkohle usw. in England befaßt hat, hat seine Prüfungsergebnisse abgeschlossen. Es wurde festgestellt, daß die Frage der wirtschaftlichen Ausnutzung von bester Steinkohle, minderwertiger Kohle, Schlacke, Kohlenstaub und anderen bituminösen Abfallstoffen von großer Bedeutung sei. Um die praktische Verwertung der vom Ausschuß aufgestellten Regeln und Leitsätze durchzuführen, wurde die Midland Coal Products Company Ltd. mit einem Kapital von 100 000 £ gegründet.

Leuchtgas. Die Direktoren Schjelderup (Gasanstalt in Bergen) und Helgeby (Trondjem), sowie Chemiker Bull in Bergen wollen nach einem neuen Verfahren arbeiten, wonach sich angeblich aus 1 t Kohle etwa 560 cbm Gas erzeugen lassen. Die Anlagekosten und die Arbeitslöhne sollen bedeutend geringer, die Ammoniakausbeute höher und der Steinkohlenteer dünnflüssiger sein. Zu einer Versuchsanlage soll die Stadt Bergen 300 000 Kr. zur Verfügung stellen.

Motorsprit. Das Verfahren von F. M. Perkin zur Herstellung von Motorsprit aus niedriggradigem Petroleum, welches von H. E. Fenchelle & Co. Ltd. übernommen und an das Petrol Process Syndicate Ltd. verkauft worden war, führte zu einem Bankerott dieses Syndikats.

Paraffin und Ceresin (Hamburg, 30. April) sind stetig ohne nennenswerte Veränderung. Die Angebote halten sich in mäßigen Grenzen. — *Montanwachs* ist wiederum etwas höher, doch werden die höheren Preise nur für erste Marken bezahlt.

Schieferöl. Das der Youngs Oil Co. Ltd. gehörende alte Schieferölwerk zu Addiewell, Linlithgowshire, Schottland, wurde stillgelegt. Schottlands Schieferölindustrie hat gegen den ausländischen Wettbewerb jetzt einen schweren Stand.

Teerprodukte. Die Teerverkehrs-Gesellschaft m. b. H. wurde in Posen zum Handel mit Braunkohlenweichteer und Steinkohlenteer gegründet.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 8. Mai.) *Bromkali* ist ruhig und geschäftslos mit Angeboten zu 850 M für 100 kg. — *Kaliumpermanganat* ist fester infolge verstärkter Nachfrage. Heutiger Wert 9,50 M für das kg. — *Citronensäure* ist eher etwas fester infolge besserer Nachfrage. Der Wert liegt heute etwa bei 93 M das kg. — *Weinsteinsäure.* In der Marktlage hat sich nichts geändert.

In der Generalversammlung am 30. April der C. F. Weber, Aktiengesellschaft, Leipzig-Plagwitz, wurde der Geschäftsbericht, der Rechnungsabschluß und die Gewinnverteilung für das Jahr 1918 einstimmig genehmigt, dem Vorstand und dem Aufsichtsrat einstimmig Entlastung erteilt und [illegible] Aufhebung der Aufsichtsrat einer Dividende für das Jahr 1918 von 0 [illegible] Verteilung beschlossen. Über die Aussichten für die Zukunft äußerte sich Generaldirektor Mentzel wie folgt: „Mit einem recht guten Auftragsbestand in das neue Jahr eingetreten, konnten wir diese Aufträge trotz der Schwierigkeiten in der Lohn- und Rohstoffbeschaffung, trotz des sehr großen Wagenmangels und trotz der Arbeiterschwierigkeiten fast restlos zur Erledigung bringen. Alle diese beeinflußten die inzwischen ja sehr gesteigerten Löhne ungünstig, den Abschlüssen zugrunde liegenden Selbstkosten [illegible] Wir sind auch jetzt noch gut beschäftigt, wir [illegible] aber neben dem Kriegsgang des Umsatzes die Zurverfügungstellung der Kundschaft für Lieferungen und Baracken auch in unseren Betrieben schon unangenehm empfinden, wenn wir nicht als Rückwirkung der verkürzten Arbeitszeit und der Abschaffung der Akkordarbeit einen Erzeugungsrückgang von 30% — leider — zu verzeichnen hätten. Unsere Erfahrungen stempeln das Schlagwort der Verfechter des 8-Stunden-Arbeitstages: Arbeitszeitverkürzung bedeutet Produktionsvermehrung, Lüge. Inzwischen haben sich die Verhältnisse weiter zugespitzt. Der Wagenmangel behindert die Heranbringung der Rohstoffe, die doch knapp sind, und zwar mehr denn je. Der Wagenmangel behindert auch die Versendung der Erzeugnisse. Die Kohlennot macht sich jetzt auch in unseren Betrieben sehr bemerkbar. Wo angängig haben wir Ölfeuerung eingerichtet, und da wir das Heizöl selbst erzeugen, so hoffen wir, Betriebsstörungen, soweit solche mit der Kohlenlage zusammenhängen, vermeiden zu können. Zusammenfassend ist zu sagen: Wenn — und nur wenn die Arbeitnehmer einerseits ihre Lohnforderungen nicht überspannen, andererseits mit uns bestrebt sind und bleiben, die Erzeugung zu heben und zu halten, wenn die Allgemeinheit wieder Vertrauen zu den politischen und wirtschaftlichen Verhältnissen gewonnen haben wird, und voraus gesetzt, daß es uns gelingt, die Verkaufspreise den gewandelten Gestehungspreisen einigermaßen anzupassen, dann werden wir auch für das Jahr 1919 ein befriedigendes Ergebnis voraussagen können. Die Mehrlöhne des Jahres 1919 allein verschlingen den Gewinn des Jahres 1918."

Chemikalien. Die Chemische Fabrik Adal Arno Knörnschild, Leipzig, Arndtstraße 40, befaßt sich mit der Herstellung von Putzmitteln, chemisch-technischen Produkten und chemischen Präparaten. Kaufmann A. E. Knörnschild in Leipzig ist Inhaber.

— Die Fabrik Chemischer Produkte Sucker & Co ist in Berlin-Lichterfelde gegründet worden. Gesellschafter sind die Kaufleute F. Sucker, Neukölln, und H. Gosting, Berlin-Lichterfelde. — Die Chemische Fabrik Brenneke & Co. ist in Hamburg gegründet worden. Gesellschafter sind W. E. W. Brenneke, Kaufmann, und L. C. M. Lechner, beide zu Hamburg. — Die Firma Adital Industrie für chemische und metallurgische Produkte G. m. b. H. ist zu Neuenahr mit 100 000 M Kapital gegründet worden zur Herstellung von chemischen und metallurgischen Erzeugnissen. Geschäftsführer ist H. Bonn, Fabrikant, z. Zt. Neuenahr.

— Die chemische Gruppe des Zentralverbandes tschechoslowakischer Industrieller hat ein chemisch-technisches Syndikat errichtet. Das gezeichnete Kapital beträgt 5 Mill. K.

— In England gibt die Regierung zum 1. Juni die Kontrolle über Schwefelsäure, schwefelsaures Ammoniak, Superphosphat und künstliche Düngemittel auf.

— (London, 26. April.) *Anorganische.* Alaun, in Stücken 19 bis 21 £, gemahlen 21—22 £ für 1 t. Ammoniak, kohlensaures 6½ — 7 d. für 1 lb.; schwefelsaures 16 £ bis 16 £ 10 s. Arsenik 75—80 s. für 1 t. Arsenik, Stücke 200—210 s., gepulvert 40—45 s. für 1 t. Bleiglätte 15 bis 16 £ für 1 t. Borax, gepulvert 40—43 s., kryst. 39—42 s. für 1 cwt. Jod, trocken 10½—11 d. für 1 Unze. Kali, chlorsaures 1 s. 6 d. bis 1 s. 8 d. netto; blausaures 2 s. bis 2 s. 3 d.; ausländisches 2 s. bis 2 s. 3 d. für 1 lb.; schwefelsaures 70—75 s. für 1 t. Kupfervitriol 49—50 £ für 1 t. Natriumbicarbonat 12—13 £ für 1 t ab Schutt. Soda, kryst. 5 £ 10 s. bis 6 £, kaust. 25—27 s. für 1 t. Natronsalpeter 27—28 £ für 1 t. Superphosphate 2½—4 d. für 1 lb. Schwefel in Blumen 30—32 £, in Stangen 29 £ bis 29 £ 10 s. für 1 t. — *Organische.* Bleizucker, weiß, ausländ. 130—135 s. für 1 t. Citronensäure 4 s. 4 d. bis 4 s. 5 d. Essigsaurer Kalk 2 s. bis 2 s. 1 d. Oxalsäure 1 s. 4 d. bis 1 s. 5 d. Weinsäure, engl. 3 s. 5½ d. bis 3 s. 4½ d., ausländische 3 s. 3½ d. bis 3 s. 4 d. für 1 lb. Weinstein, 98%, gepulvert 250 bis 255 s. für 1 cwt.

— Nach den in Schweden ausgeführten Untersuchungen ergibt 1 t getrockneten Seetangs 30—32 l Gas, 43% Kohlenstoff, 3% Essigsäure, Methylalkohol, Ameisensäure, Aceton usw. und 14% Salze. Die Focus Co. in Varberg soll jährlich 1600 t verarbeiten.

— Zur Unkrautbekämpfung hat der norwegische Staat für 1918/19 einen Zuschuß von 30 Öre für 1 kg Eisenvitriol und 6 Öre für 1 kg Schwefelsäure gezahlt. Der Verkauf des Eisenvitriols geschieht durch den Staat, der der Schwefelsäure ist frei.

— Die Firma Aktiengesellschaft für Export chemisch technischer Produkte ist in Luzern, Waldstätterstr. 29, mit 100 000 Fr. Kapital (erhöhbar auf 600 000 Fr.) gegründet worden zur Herstellung chemisch-technischer Spezialitäten. Geschäftsführer ist Chemiker J. H. Broodschaft in Luzern.

Citronensäure. Die Erzeugung der Vereinigten Staaten von Amerika an Citronensäure stieg von 1600 t 1914 auf 2736 t 1917, wobei meist durch Gärung gewonnene citronensaure Kalk verwandt wurde. Die Verarbeitung einheimischer Rohstoffe ist noch im Anfangsstadium.

Kaliumchlorat. In Japan waren 1917/18 Fabriken mit der Herstellung von chlorsaurem Kali beschäftigt, deren Leistungsfähigkeit sich auf 2000 t beziffert bei nur 600 t Erzeugung. Etwa 60% der Produktion entfallen auf die Nippon Kayaka Kogyo Kaisha, die Nippon Denka Kogyo Kaisha und die Kyushu Kido Kaisha.

Natriumverbindungen. Die Herstellungskosten für *kaustische Soda* betrugen in Japan 90 M für 1 t nach dem Solvay-Verfahren und nach dem Schmidt-Verfahren 92 M, während vor dem Kriege die einheimische Soda etwa 42 M kostete, worin noch ein Einfuhrzoll von 12 M eingeschlossen war. Nach dem Kriege wird das japanische Erzeugnis mit dem ausländischen wett-

[1]) Chem.-Ztg. 1916, S. 404.

Digitized by Google

... Produktion im Vorkriegsjahre betrug 2000 t, wovon 70% durch ... eine Erzeugung von 3000 t vorgesehen. Die ... Farben, Farbstoffe und Teerprodukte der Oxford Chemical Co., sowie ... Linie Anilinöl von der Australian Portland Cement, Soda, Natriumsulfid, Hydrosulfit, Soda und der Caustic Soda erhalten werden. Der jährliche Verbrauch ... 2000 t, wovon 70% durch ... erzeugt werden.

Soda. In Dänemark wurde der Höchstpreis für Krystallsoda am 1. Mai aufgehoben.

Farben. Farbstoffe. Teerprodukte.

Bleiweiß. Die Firma Lewis Berger & Sons Ltd. errichtet in eine Bleiweißfabrik in Rhodes bei Sydney. Die Jahresproduktion beträgt 4000 t Bleiweiß und 600–700 t Mennige und anderer Farben.

Die British-Australian Lead Manufacturers Comp. Ltd. wurde ... Kapital zur Errichtung ... Bleiweiß auf elektrischem Wege nach dem ... Patenten ... soll.

Farben. (Hamburg, 29. April.) Preise für 100 kg: Lithopone, Rotsiegel 163 M, Zinkweiß (Zinkweiß, 207–210 M.

(London, 7. April.) Cochenille 2 s. 6 d. bis 3 s. 3 d. Zinnober chines. 6 s. 4 d., engl. 6 s. 1 d. für Lbs.

Farbstoffe. Das französische Syndicat National des Matières Colorantes ist ... Die ... Farbstoffe aus den Vereinigten Staaten von Amerika, Frankreich oder der Schweiz ist mit Wirkung vom 15. April d. J. annulliert worden. Es muß ... Bewilligung beim ... und Lieferung Gesuche ... Importeure ... Anfang ... Lieferung der ... Produkte ...

Durch die Bemühungen der Textile Colour Card Association ist jetzt eine Normalfarbenkarte für die amerikanischen Textilindustrie geschaffen worden.

– Die Farbstoffindustrie der Vereinigten Staaten von Amerika erhebt den Vorwurf, deutschfeindliche Elemente hätten bei Abgabe der Devisen unter Hinweis auf die Notwendigkeit, Farbstoffe zur Ernährung der deutschen Farbstoffindustrie, da ... Nation ... Besitz ... wäre und so ... Herstellung von Artikeln für Wollwaren, Druckfarben von Anilinfarbstoffen und Beizenfarben, welche ... Farben ... den Ruf von Amerika ... haben, zu lösen wären.

– In Japan wurde ... die Verschiedenheit der Erzeugung von Farbstoffen von ... eingehend gewürdigt. Es lassen sich gewinnen aus Früchten der Lotosblume ... Blättern der Lotosblume ... Blumen der Bananenpflanze ... Blättern der Bananenpflanze ... Blättern der Teepflanze ... Früchten der Kakipflanze ... Früchten der Kakipflanze ... Früchten der Kakip

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — **Bezugspreis** durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,— — **Anzeigenpreis:** Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf., auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — **Beilagen** nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 59. Seite 273—280. **Cöthen, den 15. Mai 1919.** **43. Jahrgang.**

ASBEST- UND GUMMIWERKE

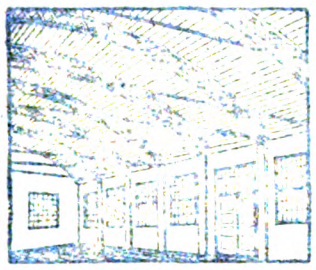
ALFRED CALMON

Aktiengesellschaft

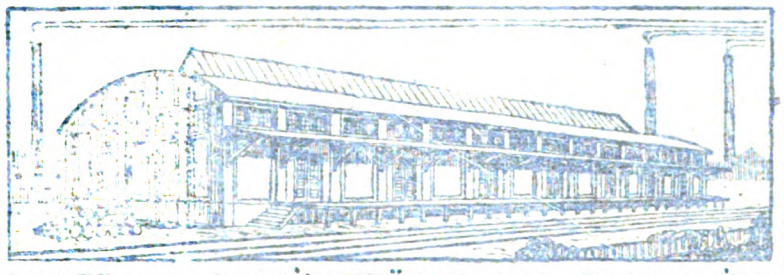
HAMBURG.

(3451)

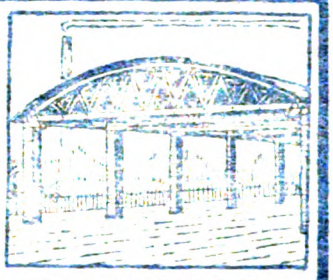
FABRIK- u. LAGERGEBÄUDE | DIE WIRTSCHAFTLICHSTE BAUWEISE DER ZEIT: TUCHSCHERER'SCHE WAND- u. DACHKONSTRUKTIONEN | SCHEUNEN ALLER ART



MASCH. u. KESSELHAUS



LAGER- oder FABRIKGEBÄUDE bis 60 m SPANNWEITE

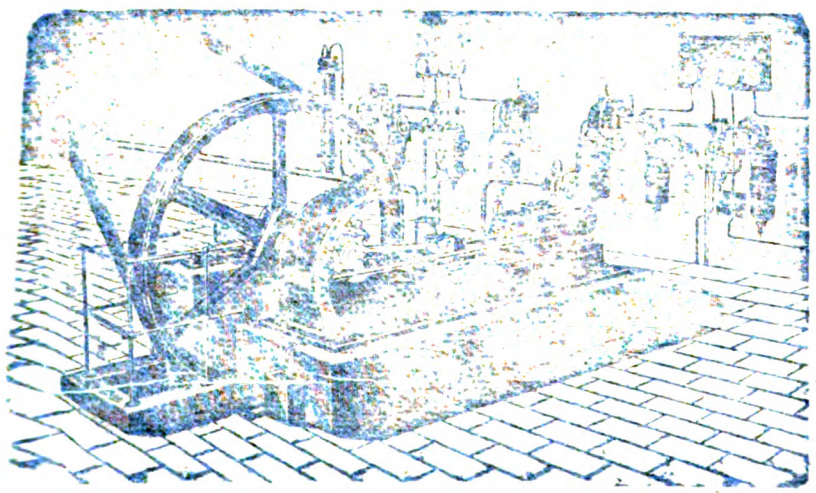


LAGERHALLE

CARL TUCHSCHERER · SPEZIALBAUGESCHÄFT · BRESLAU 2

AUSSTELLUNG SPARSAME BAUSTOFFE GOLDENE MEDAILLE UND STAATSPREIS

(3455)



Tiefkühlkompressor für — 60° C.

Kältemaschinen

NH_3 und CO_2 Kompressionssystem

baut

in allen Größen und für alle Verwendungszwecke
:: in vollendeter Ausführung als langjährige ::

Spezialität

C. G. Haubold A.-G.,

Chemnitz.

(3454)

Digitized by Google

Stellen-Angebote

Am unterzeichneten Amte ist sofort möglichst die Stelle eines

Abteilungsvorstehers

dessen ein geprüft Nahrungsmittelchemiker mit entsprechender Praxis zu besetzen. Gehalt 5400 bis 6600 M. mit 3-jährigen Zulagen von 600 M. Anderweitig in ähnlicher Stellung befindlicher Chemiker kann angerechnet werden. Neben dem Gehalt werden Teuerungszulagen nach den Grundsätzen d. Stadtgemeinde gewährt. Gesuche sind

Chemische (614)
Untersuchungsamt
der Stadt Breslau.
Der Direktor: Dr. Lührig

Jüngerer, promovierter
Chemiker,

möglichst von d. Universität kommend, als
Assistent i. Nahrungs-mittel- u. technisch. Laboratorium f. entwicklungsfähig Dauerstellung **gesucht.** Bakteriol. Kenntnisse erwünscht. (655)
Angeb. mit Lebenslauf, Bild u. d. Angabe der Gehaltsansprüche a. d. **Abgabestelle der Staats Heilquellen z. Solbad Segeberg, Hamburg 1,** Paulstr. 2.

Jüngerer Betriebschemiker

zur Unterstützung des Betriebsleiters für eine Stroh zellstoffotterfabr. im Bezirk Halle,
4 km von der Kreisstadt gelegen,
für den 1. Juli oder früher gesucht.

Angebote mit Zeugnisabschriften Lebenslauf und Gehaltsansprüchen usw. von gut empfohlenen Bewerbern mit praktischer Betriebserfahrung erbeten unter **H. 76612** an Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin W. 35. (676)

Durchaus tüchtigen und erfahrenen
CHEMIKER
sucht (5367)
Aktiengesellschaft für Herstellung
:-: industrieller Oele und Fette. :-:
Angebote mit lückenlosem Lebenslauf und Nennung der Gehaltsansprüche erb. unt. F. F. 5367 an den **Verlag d. Ztg.**

Altrenommierte, gut fundierte Fabrik ätherischer Oele usw.
sucht Kaufmann
...ende Stellung. Aussicht auf spätere Beteiligung — ohne größere Ansprüche an Kapital — geboten.
Angebote unter G. 1567 an **Haasenstein & Vogler, A.-G., Leipzig.** (593)

Chemiker
mit abgeschlossener Hochschulbildung
:-: sofort für Mittel- :-: deutschland gesucht.

Bewerber muß langjährige Erfahrung in der Anilinfarbenfabrikation und -Färberei besitzen, selbständig disponieren und Neuheiten ausarbeiten können. Es wird auf einen allgemein kaufmännisch befähigten, zielbewußten Herrn nicht unter 30 Jahren reflektiert, der eventuell die technische Leitung des Werkes übernehmen könnte.

Gefl. Angebote mit Gehaltsansprüchen unt. **Es. 567** an den **Verlag d. Ztg.** (567)

Fabrik chem.-techn. Artikel Mitteldeutschlands
sucht für sofort oder 1. Juli
praktisch erfahrenen
Techniker oder Werkmeister
in Dauerstellung. (667)

Bevorzugt werden Bewerber mit Spezialerfahrungen auf dem Gebiete der **industriellen Fette, Oele, Lacke und Firnisse, Harze, Kitte und Klebstoffe,** die auch mit der Verwertung von Ersatzprodukten vertraut sind.
Bewerbungen mit Gehaltsforderung, ausführl. Lebenslauf und Zeugnisabschr. sind zu richten unter **Rz. 667** an den **Verlag d. Ztg.**

Chemo-Technikerin
mit lang. Praxis in Nahrung-m.-Untersuch. **f. amtl. Untersuch.-Stelle gesucht.** Off. m. Gehaltsansprüchen unter **Np. 653** an den **Verlag d. Ztg.** (653)

Zum Eindicken und Bleichen von
Sulfitlauge
wird ein
Fachmann
mit genauer Kenntnis des Verfahrens und der Apparatur
gesucht.
Offerten unter **Pp. 682** an den **Verlag d. Ztg.** (682)

Lederfabrik
sucht promovierten
Chemike...
Bevorzugt werden Herren, die bereits praktische Kenntnisse der **Chromgerberei** besitzen.
Bewerbungsschreiben mit genauen Personalangaben sind unter **Fa 568** an den **Verlag d. Ztg.** zu richten.

Jüngerer Chemiker
als Assistent f. Laboratorium **sof. ges.** Evtl. auch erfahr. **Laborant** für Metallanalysen **Fe, Ni, Cr** usw. an den **Verlag d. Ztg. unt. E V D 3773.**

Erfahrener Chem...
für Chemie geh. ... für s... Ev. i. Beteiligung. ... **Verlag d. Ztg.** unt. **H F ...**

Kernbindemittel.
Tüchtiger Fachmann oder auch **Chemiker,** ... mit der Herstellung und mit dem Vertrieb eines ... bewährten **Kernbindemittels** aus zurzeit vorhandenen Rohstoffen vertraut ist, für sofort oder später gesucht. Strengste Verschwiegenheit wird zugesichert. Angebote event. auch für Verpachtung von Herstellungsverfahren ... umgehend unt. **Hh. 700** an den **Verlag d. Ztg.**

Teerprodukte – Öle – Großchemikalien
Kaufmann
gesucht, der langjährige Erfahrung hat, selbständig den **Ein- u. Verkauf** besorgen kann. Ausführliche Angebote mit Zeugnisabschriften und Referenzen erbeten unter **Kg. 662** an den **Verlag d. Ztg.**

Gesucht
junger Man...
der im **Erz- u. Metallrückständegesch...** gut bewandert ist, absolut selbständig arbeiten und spätere Leitung der Abteilung ... übernehmen kann.

Offerten mit Angabe der bisherigen Tätigkeit ... Ansprüche und Referenzen erbeten unter **W. W. ...** an den **Verlag d. Ztg.** Strengste Diskretion wird ...

Zum sofortigen Eintritt sucht große ch... Fabrik Norddeutschlands
gewandten jüngeren Korrespond...
Christ, der die engl. und franz. Sprache in Wort und Schrift ständig beherrscht und an selbständiges Arbeiten gewöhnt ist. Bewerbungen mit Zeugnisabschriften und Angabe der Gehaltsansprüche an **Rudolf Mosse, Berlin S.W. ... J. W. 14640** erbeten.

Für eine Fabrik der knochenverarbeitenden ... werden ein
tüchtiger Meist...
mit guten technischen Kenntnissen sowie ...
Vorarbeiter
zu baldmöglichstem Eintritt ges...
Angebote erbeten unter **Bt. 687** an den Verlag ...

Für eine Drogen- und Chemikalien-Großhandlung in einer Stadt des östlichen Westfalens wird ein
Fräulein
tüchtig und durchaus branchekundig, firm in allen einschlägigen Arbeiten, für dauernde Stellung bei entsprechenden Leistungen
gesucht.
Offerten mit Zeugnisabschriften und Angabe der Gehaltsansprüche sind unter **D. J. S. 3857** an ... **Verlag d. Ztg.** zu richten.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 59, S. 273—280. **Cöthen, den 15. Mai 1919.** **43. Jahrgang.**

Die Gründung der Arbeitsgemeinschaft der chemischen Industrie 273
Die Entwicklung des Apparatewesens auf dem Gebiete der anorganisch-chemischen Großindustrie während des Weltkrieges . . . 273—275
Versammlungs- und Sitzungsberichte: Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft, Berlin. — Preuß. Akademie der Wissenschaften, Berlin . . 275
Vom Tage 276
Bücherbesprechungen: *Prof. Dr. F. Henrich*, Theorien der organischen Chemie. — *Prof. Dr. B. König* und *Prof. Dr. J. Matuschek*, Chemie und Mineralogie für die vierte Klasse der Realschulen. — *Prof. Dr. H. Biltz*, Qualitative Analyse anorganischer Substanzen. — *W. Deutsch*, Metallphysik. — *A. Pietrokowski*, Die Umladung der Massengüter. — *Dr. A. Ganswindt*, Die Gerb- und Farbstoffextrakte. — *S. Lehner*, Die Kitte und Klebmittel. — *P. Hannecke*, Das Arbeiten mit Gaslicht- und Bromsilberpapieren 276
Patentliste 277
Handelsblatt: Zur Lage. — Der Warenmarkt . . . . . 278—280

Die Gründung der Arbeitsgemeinschaft der chemischen Industrie.

Auf Grund und in Ausführung der am 15. November 1918 zwischen den großen Arbeitgeber-Verbänden und den Gewerkschaften der Arbeitnehmer abgeschlossenen Vereinbarung wurde am 28. April 1919 die ARBEITSGEMEINSCHAFT DER INDUSTRIELLEN UND GEWERBLICHEN ARBEITGEBER UND ARBEITNEHMER FÜR DEN BEREICH DER CHEMISCHEN INDUSTRIE DEUTSCHLANDS endgültig gegründet. In stattlicher Anzahl waren die Vertreter der Arbeitgeber-Verbände und -Vereinigungen sowie die Vertreter der einzelnen Industriezweige der Einladung des provisorischen Vorstandes nach dem HOFMANN-Hause gefolgt, wenn es auch infolge der Ungunst der Zeitverhältnisse und bei den mangelhaften Bahnverbindungen nicht möglich geworden war, die gesamte chemische Industrie auf dieser Gründungsversammlung zu vereinigen. Die Arbeitnehmer waren durch Delegierte des VERBANDES DER FABRIKARBEITER DEUTSCHLANDS, Sitz Hannover, des ZENTRALVERBANDES CHRISTLICHER FABRIK- UND TRANSPORTARBEITER in Aschaffenburg und des GEWERKVEREINS DER DEUTSCHEN FABRIK- UND HANDARBEITER in Berlin vertreten. Als Vertreter der Regierung war Dr. SCHWARZ vom Reichswirtschaftsministerium erschienen. Namens des provisorischen Vorstandes begrüßte Kommerzienrat Dr. FRANK, Mannheim, die Versammlung; Dr. SCHWARZ entbot ihr den Gruß der Regierung, gedachte mit Worten der Anerkennung der Tätigkeit des bisherigen Fachausschusses im Demobilmachungsamt und im Reichswirtschaftsministerium und gab der Hoffnung Ausdruck, daß es gelingen werde, ein Gebilde zu schaffen, das der chemischen Industrie Deutschlands ihre frühere Weltmachtstellung wenigstens zum Teil wiederzugewinnen helfen werde. Den einleitenden orientierenden Vortrag hielt hierauf COHEN von der allgemeinen Arbeitsgemeinschaft, der in einstündiger Ausführung Inhalt und Tragweite der November-Vereinbarung darlegte und einen Überblick über die Ergebnisse der auf dieser Basis in dem inzwischen verflossenen, fast halbjährigen Zeitraum geleisteten praktischen Arbeit gab. Die Erkenntnis, daß nach dem Zusammenbruch der Kriegswirtschaft eine Wiederaufrichtung und Neubelebung der deutschen Industrie nur durch intensivstes Zusammenarbeiten von Unternehmern und Arbeitern zu ermöglichen sei, habe die seit Menschenaltern zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern vorhandenen Gegensätze beseitigt; der Gedanke der Parität habe auf der ganzen Linie gesiegt, die Gewerkschaften seien als berufene Vertreter der Arbeiterschaft anerkannt, die Koalitionsfreiheit gewährleistet, die paritätische Regelung und Verwaltung der Arbeitsnachweise statuiert, der Abschluß von Kollektiv-Verträgen über die Arbeitsbedingungen obligatorisch gemacht, der Achtstundentag eingeführt worden. Der Aufbau der Arbeitsgemeinschaft selbst habe in diesen fast 6 Monaten auf der Arbeitgeberseite erfreuliche Fortschritte gemacht, in Jena sei es gelungen, den REICHSVERBAND DER DEUTSCHEN INDUSTRIE zu konstituieren, freilich erst nach Überwindung gewaltiger Schwierigkeiten, die in der derzeitigen zwiespältigen, nach wirtschaftlichen und sozialen Gesichtspunkten geteilten Organisation der Arbeitgeberschaft beruhen. Heute gelte es, auch für die so wichtige Gruppe der chemischen Industrie mit der Begründung der Arbeitsgemeinschaft endlich zum Abschluß zu kommen, um diese Gruppe alsbald der großen Arbeitsgemeinschaft als arbeitsfähiges Glied zuzuführen. Die Versammlung zollte dem Vortragenden reichen Beifall und stimmte darauf prinzipiell der Errichtung der Industriegruppe Chemie der Arbeitsgemeinschaft einmütig zu. Nach ausgedehnter Erörterung gab sie dann auch dem von der Statutenberatungskommission vorgelegten Satzungsentwurf ihre Zustimmung. Die Schichtung der hinsichtlich der Bildung der Fachgruppen (für die wirtschaftlichen Fragen) und der örtlichen Bezirksgruppen (für die sozialen Fragen) noch verbliebenen Differenzen überwies man dem Ausschuß, der sofort nach der Annahme des Statutenentwurfs gewählt wurde. Aus der Mitte des Ausschusses wurden als Mitglieder des paritätisch zu besetzenden Vorstandes der Arbeitsgemeinschaft der chemischen Industrie von seiten der Arbeitgeberschaft gewählt, die Herren Kommerzienrat Dr. FRANK, Geh. Reg.-Rat Dr. OPPENHEIM und Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. DUISBERG, als Stellvertreter Generaldirektor Dr. ANTRICK, Dr. BUEB und Direktor LANDÉ. Als Vertreter der Arbeitnehmer werden dem Vorstand die Herren BRUNS und LINZ angehören.

Die Entwicklung des Apparatewesens auf dem Gebiete der anorganisch-chemischen Großindustrie während des Weltkrieges.*)

Ein Aufruf des VEREINS DEUTSCHER INGENIEURE[1]) zeichnet die Wege vor, welche die Ingenieurwissenschaft in Zukunft zu gehen haben wird. Ein ständig an Bedeutung gewinnender Zweig derselben ist der deutsche Apparatebau,[2]) dessen Aufschwung zu Ende des 18. und Anfang des 19. Jahrhunderts zusammen mit der Entwicklung der Spiritus-, Stärke-, Zucker- und Hefeindustrie sowie der Bierbrauerei beginnt. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts trat das Eisen anstelle des vorher ausschließlich verwendeten Kupfers immer stärker hervor, daneben begann die Verarbeitung von Aluminium. Der VEREIN DEUTSCHER KUPFERSCHMIEDEREIEN UND APPARATEBAU-ANSTALTEN[3]) vertritt die Interessen der beteiligten Gewerbe und hat überdies die Gründung einer staatlich-städtischen Anstalt der »DEUTSCHEN KUPFERSCHMIEDE-FACHSCHULE HANNOVER« bewirkt, die jetzt zu einer höheren Fachschule für den Apparatebau ausgestaltet werden soll. (Vgl. weiter Chem.-Ztg. Rep. 1916, S. 192; Chem.-Ztg. 1918, S. 248, 455.) Von ausschlaggebender Wichtigkeit ist für den Apparatebau der scharfe Rückgang der Metallpreise[4]) auf dem Weltmarkt. Die Londoner Börse vom 18. 2. 19 notierte für 1 t Standardkupfer, prompte Lieferung, nur noch 74½ £ gegen 80 £ in der Vorwoche. Der Zinnhöchstpreis betrug im August 1918 397, Anfang Februar 1919 226 und am 18. Februar 1919 nur noch 204 £ pro t bei prompter Lieferung. Der Preis ist natürlich noch recht hoch, namentlich, wenn man damit den Stand der deutschen Valuta[5]) vergleicht:

	Friedensstand	15. Nov. 1918	Anf. Jan. 1919	Anf. Januar 1919	Anf. Febr. 1919	Anf. Juni 1919
Devisennotierung Zürich 100 M	Fr. 123,45	68,50	66,75	60,50	57,50	47,00
„ Amsterdam 100 M	Fl. 59,26	32,10	30,27	29,50	28,10	24,20
„ Kopenhagen 100 M	Kr. 88,89	52,50	47,50	47,00	45,20	39,00
„ Stockholm 100 M	Kr. 88,89	51,00	44,75	43,25	41,75	37,00

Immerhin zeigt sich deutlich, wie die durch Nachlassen der Kriegsrüstungsindustrie bewirkte Überfüllung der Überseemärkte äußerst scharf auf die Preisbildung zurückwirkt.

Das Zusammenarbeiten des Ingenieurs mit Chemiker und Physiker hat in Sonderheit zur erfolgreichen und schnellen Übertragung des HABERschen Ammoniakverfahrens ins Große ausschlaggebend beigetragen. Der Vortrag, den Prof. BOSCH[6]) auf der 24. Hauptversammlung der DEUTSCHEN BUNSENGESELLSCHAFT in Berlin April 1918 darüber gehalten hat, ist in dieser Hinsicht zu einer unergründlichen Fundgrube geworden.

Wo es im Apparatebau darauf ankommt, gewisse Typen und Normen als Massenware herzustellen, wird an die Einführung der TAYLORschen[7]) Arbeitsorganisation gedacht werden müssen.

*) S. Fortschrittsbericht Chem. Ztg. 1915, S. 741 u. f.
[1]) Ztschr. Ver. d. Ing. 1918, Bd. 62, Nr. 47. [2]) Chem. Apparatur 1918, S. 49.
[3]) Chem.-Ztg. 1917, S. 213; 1918, S. 255; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 57, 467.
[4]) Berl. Tagebl., Februar 1919. [5]) Chem.-Ztg. 1918, S. 197.
[6]) Vergl. z. B. Neue Zürcher Ztg. Nr. 73 vom 16. Januar 1919.

Digitized by Google

Die wirtschaftspolitischen Verhältnisse einer nahen Zukunft[1]) werden zu einer sparsameren Verwendung des Lesens zwingen[2]). Für den Konstrukteur ergibt sich daraus die Forderung nach sorgfältigster Durcharbeitung aller Entwürfe und neuen Farben hölzerner Teile, die durch kaltflüssiges Imprägnieren[3]) wetterbeständig und haltbar gemacht sind. Die Inlandspreise des Stahlwerksverbandes, über die die nachfolgende kleine Tab.[4]) einigen Aufschluß gibt, paßten sich bis vor kurzem den ebenfalls sehr hohen Auslandspreisen an. Jetzt sinken diese aber stürmisch und werden bei weiteren Ermäßigungen die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Eisenindustrie in Frage stellen.

		Bleche	Knüppel	Platinen	Träger
3. Quartal 1914	für 1 t	82,50	95,00	97,50	110,00 M
3 „ 1915	„ 1 t	102,50	115,00	117,50	130,00 M
3 „ 1916	„ 1 t	127,50	142,50	147,50	160,00 M
1. „ 1919	„ 1 t	295,00	300,00	305,00	320,00 M

Die in der Kriegszeit massenhaft aufgetauchten Ersatzmittel,[10]) Stein- und Ersatzmetalle u. a. mehr haben die Ingenieure und Apparatebauer vor immer neue Aufgaben gestellt. Daß trotz dieser ungünstigen Verhältnisse Neuanlagen riesigen Umfangs unter Dach gebracht werden konnten, bildet ein neues Ruhmesblatt am Baume der deutschen Technik.

Von ungeheurer Wichtigkeit ist die sparsamste Verwendung von *Energie jeder Art*,[11]) das Haushalten mit der verfügbaren Energie und die Nutzung der Abwärme wie die jedes Abfalls. Daher kommt Apparaten, die solche Ersparnisse anstreben, in erster Linie das Interesse der Industrie zu. Inbezug auf seine Kohlenvorräte steht Deutschland bekanntlich sehr günstig da. Eine Statistik der Österr. Ztschr. Berg- und Hüttenwesen 1914, Bd. 62, S. 421[12]) weist für Deutschland 426 t Milliarden t für England 189,5, Rußland 60,1, Österreich 53,9, Frankreich 17,9 und für Belgien 11,0 Milliarden t nach. Kohle ist die Grundlage alles gewerblichen Lebens, und wo Kohle ist, da ist auch Industrie. So lehren die angeführten Zahlen, daß die deutsche Industrie trotz der außerordentlichen Krisis, die sie jetzt durchmacht, stets lebensfähig bleiben muß, und daß ihr nach einer Zeit des Niedergangs doch wieder ein Aufschwung blühen wird.

R. KARSCHNER bespricht in der Chemiker-Zeitung[13]) eine Reihe technischer Fragen für Betriebschemiker. Die Energieausnutzung in Kraftmaschinen ist im allgemeinen schlecht.[14]) Sie beträgt bei

Wasserturbinen 75—85 %	Explosionsmotoren 25 % und bei
Dampfturbinen 60—90 %	Dampfmaschinen 8—16 %,
Dieselmotoren 34 %.	

Systematische Maschinenbehandlung[15]) ist für den Betrieb ebenso wichtig wie die Anstellung von Reinigungsarbeiten.[16])

Komplizierte Apparate lassen sich im Betriebe manchmal durch viel einfachere und doch ebenso wirksame Einrichtungen ersetzen. So geht beispielsweise ein Vorschlag des Ingenieurs C. F. STROMEYER[17]) bei Manchester Steam Users Assoc. dahin, anstelle der Autoklaven lange Rohrsysteme zu verwenden. Näheres ist noch nicht bekannt geworden.

Um den rein technischen Betrieb immer mehr wissenschaftlich zu durchdringen, ist z. T. nach dem Vorbild des Auslandes[18]) in Charlottenburg eine FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR BETRIEBSWISSENSCHAFTLICHE ARBEITSVERFAHREN gegründet worden.[19]) — Über die Inhaltsberechnung von Kesseln, Sammelbehältern usw. rühren einige Veröffentlichungen von L. E. CARPENTER, P. MEISSNER und R. L. GODDEN[20]) her. — Die Herstellung wichtiger Ersatzstoffe (z. B. für Schwämme, für Segeltuch usw.) behandelt z. B. Kunststoffe 1917, S. 181, 199; 1918, S. 49, 65, 74, 109; s. ferner D. R. P. 297186, 307991, 308754, Pharm.-Ztg. 1918, S. 227, Papier-Ztg. 1918, S. 233 usw. Über die Verwendung des ROSENTHAL-Porzellans für chemische und technische Zwecke brachte F. SINGER bemerkenswerte Mitteilungen,[21]) an die Ed. MOSER[22]) einige weitere Bemerkungen anschloß.

Der *Materialbewegung*[23]) kommt in chemischen Betrieben schon deshalb eine hohe Bedeutung zu, weil es sich meist um die Bewältigung größerer Massen von z. B. sackigem, pulvrigem oder schmutzigem Gut handelt. Der Forderung, daß die Einzelanlagen einer chemischen Fabrik im Sinne des jeweils zweckmäßigsten Materialdurchgangs (Rohstoff am Anfang, Fertigprodukt am Ende) angeordnet sein müssen, läßt sich leider nur bei Neugründungen genügen, da bei alten Bauten in dieser Hinsicht oft schwer gesündigt wurde und Bestehendes sich nicht immer umändern läßt. Bei den modernen und sehr leistungsfähigen pneumatischen Förderanlagen unterscheidet man Druckluft- (z. B. G. POLYSIUS, D. R. P. 300207[24]) und Saugluftransport (W. HARTMANN, D. R. P. 291158[25]); R. KOEHLER, D. R. P. 290673.[26]) Bei Aufstellung genügend leistungsfähiger Vakuumpumpen, die durch Naßfilter usw. von mitgerissenem Staube zu schützen sind, werden sich geringe Undichtigkeiten in langen Transportleitungen auf keinen Fall derartig bemerkbar machen wie bei Druckluftförderung, wo solche Stellen unfehlbar ein Verstäuben ganzer Räume zur Folge haben müssen. In einer Studie über den Transport von Grünmalz vergleicht WILH. RUNGBACHER[27]) die Betriebskosten eines elektrischen Aufzugs und der pneumatischen Anlage und kommt für den vorliegenden Fall zu dem Ergebnis, daß sich 1 dz Grünmalz durch Aufzug um 4,1 Pf. billiger bewegen läßt. Schlamm- oder verunreinigte Flüssigkeiten können mit Vorteil pneumatisch gefördert werden (D. R. P.[28]) 295566, 296[illegible], 297297, 298484.) Für Transport auf dem Fabrikgelände[29]) sind Schmalspur-, Schwebe- und Hängebahnen unter Bevorzugung des elektrischen Antriebs vielfach Verwendung. Die Bewegung von Arbeitsgut im Betriebe erfolgt durch Elevatoren,[30]) Transportschnecken, CONVEYOR-Anlagen,[31]) Schub- oder Förderrinnen, Bandtransporteure usw. Der Entspeicherung großer Magazine dienen z. B. Kratzertransporteure, schiebebühnenartige Ein- bezw. Ausspeicherungsapparate,[32]) Greifer[33]) usw. Rückstände aller Art u. a. Materialien können durch Schuttvorrichtungen[34]) auf Halden abgeführt werden. Aus Silos,[35]) die oftmals die Schuppen ersetzen können, wird das Fertigprodukt direkt abgezogen und kann z. B. durch mechanische Verladeapparate[36]) den Eisenbahnwaggons zugeführt werden. Von Bedeutung spielen die Kesselwagen mit[37]) oder ohne Beheizung für die chemische Industrie eine überaus wichtige Rolle. Besondere Vorsichtsmaßregeln erheischt der Transport klebrigen oder glühenden Fördergutes[38]) wie das Entleeren[39]) von Retorten, Superphosphatkammern usw. Abfüllvorrichtungen mit gleichzeitiger automatischer Wägung erfordern steigender Beliebtheit. Der VEREIN DEUTSCHER ZUCKERINDUSTRIE erließ 1916 ein Preisausschreiben[40]) über eine Vorrichtung zum Entladen von Rüben im Groß- und Kleinbetrieb, das unseres Wissens bisher unerledigt blieb. — Wichtige Beiträge zur Berechnung von Rektifizier- bezw. Destillationskolonnen und Verdampfern bringt E. HAUSBRAND, während L. O. v. LIEBMANN[41]) sich mehr mit der geschichtlichen Seite der Destillation befaßt. In Altrahlstedt ist eine BRÜNY-DESTILLER-APPARATE-GES. gegründet worden.[42]) Spezielle Einrichtungen an Destillierblasen, -kolonnen usw. beschreiben folgende Patente: D. R. P.[43]) 284137, 287897, 287961, 288702, 289126, 291781, 297495, 299804, 301[illegible]; 304896; Engl. Pat.[44]) 4952/13, 337/14, 1123/14; V. St. Amer. Pat. 1110820, 1171464. Die Erzeugung von destilliertem Wasser[45]) betreffen die D. R. P. 283415, 283408, 285773, 288333 und 292[illegible]. Zum Gegenstand. Teerdestillation[46]) betreffen u. a. D. R. P. 294158, 302[illegible].

---

1) Ztschr. Ver. d. Ing. 1918, Bd. 62, S. 8/8. 2) Chem.-Ztg. 1918, S. 161.
3) Z. B. Chem. Ztg. Repert. 1911, S. 112, 1915, S. 332, 3[illegible] s. auch Die angeordnete Großfeuerung während des Weltkrieges, Chem.-Ztg. 1919, S. 177, 209, 245 und 265.
4) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 151, 1916, S. 287; Ztschr. Abfallv. 1918, S. 71ff.
5) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 209, 217, 221; 1919, S. 132, 367; Chem.-Ztg. 1917, S. 3[illegible], 645, 805; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 230, 312; 1918, S. 47, 108; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 48. [D. R. P. 302996, 304999.
6) Chem.-Ztg. 1918, S. 2, 26, 42, 55, 68, 369, 461, 573.
7) Chem.-Ztg. 1918, S. 403; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 216.
8) Farben-Ztg. 1918, Bd. 19, S. 97.
9) Chem.-Ztg. 1917, S. 805. 10) Chem.-Ztg. 1918, S. 311
11) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 192, 230; Chem.-Ztg. 1917, S. 213, 345, 1918, S. 455.
12) Chem.-Ztg. 1918, S. 267; vergl. ferner 1916, S. 903; Repert. 1916, S. 192; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 226; Chem.-Ztg. 1918, S. 381, 530; Ztschr. angew. Chem. 1918, III. S. 577.
13) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 84; 1916, S. 369; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 151.
14) Ztschr. angew. Chem. 1918, I. S. 221, 227, 229.
15) Ztschr. angew. Chem. 1918, I. S. 218; s. auch III, S. 499.
16) Die Materialbewegung in chemisch-technischen Betrieben von Dipl.-Ing. C. Matschoß-Berlin. Verlag G. Stilke, Berlin.
17) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 342.
18) Chem.-Ztg. Repert. 1919, S. 145, 153. 19) Ztschr. ges. Brauw. 1918, S. [illegible].
20) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 18, 190, 302.
21) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 60, 151, 302; Journ. Gasbeleuchtung 1917, S. [illegible].
22) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 115; Eng. Min. Journ. 1917, 103, 1[illegible].
23) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 250; D. R. P. 298059.
24) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 306.
25) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 258; D. R. P. 290970.
26) Z. B. D. R. P. 249701.
27) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 366; D. R. P. 291233.
28) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 114; D. R. P. 290270.
29) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 420; D. R. P. 294082, 294889; Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 42. D. R. P. 302090, 302010.
30) Tonind.-Ztg. 1918, S. 94. [Ztg. Repert. 1[illegible], S. [illegible].
31) Z. B. D. R. P. 284452; s. auch Verladeschaufel D. R. P. 291741; Chem.-Ztg. 1916, S. 10; D. R. P. 288972.
32) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 145, Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 82; D. R. P. 290759, 295491, 296409. [292456, 294[illegible] S. 2[illegible].
33) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 400, Ebenda S. 247, 387, D. R. P. [illegible].
34) Chem.-Ztg. 1915, S. 437; 1917, S. 269, 301.
35) E. Hausbrand, Die Wirkungsweise der Rektifizier- und Destillierapparate mit Hilfe mathematischer Betrachtungen dargestellt; Chem.-Ztg. 1917, S. 192, 509. E. Hausbrand, Verdampfen, Kondensieren und Kühlen, Berlin 1918, 6. Aufl.; Ztschr. angew. Chem. 1918, III., S. 602; s. a. Greiner, Verdampfen und Verkochen, Spamer, Leipzig.
36) Chem.-Ztg. 1915, S. 1. 37) Chem.-Ztg. 1918, S. 347
38) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 30, 49, 55, 84, 427; Chem.-Techn. Übers. 19[illegible], S. 199, 251, 300; 1918, S. 98; s. a. Chem.-Ztg. Repert. 1918, S. 536.
39) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 19, 319, 376.
40) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 19; Chem. Techn. Übers. 1917, S. 287.
41) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 171, 185, 495; 1916, S. 222
42) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 373; Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 42.

Digitized by Google

und 372941. Für alle Zweige der Destillation ist die Kubierkolonne[1]) bedeutungsvoll geworden. Über die Entwicklung der Verdampfapparate, über die Verdampfung nach Kestner u. a. berichten H. Schroeder,[2]) Stekhan,[3]) Sadlard[4]) u. a. mehr.[5]) Ganz eingehend verbreitet sich H. Schroeder[6]) über Bauart, Arbeitsweise und Wirkung der Schaumabscheider. Das Ingenieur-Büro Prospek[7]) in Altona a. E. empfiehlt einen Entdampfapparat System Duisberg zur Nutzbarmachung der Sonnenstrahlung und Lufteinwirkung. Neukonstruktionen von Verdampfern usw. behandeln die D. R. P.[8]) 280681, 280977, 283444, 284053, 292195, 292309, 293644, 294083, 296596, 296597, 297383, 298772, 299503, 301771, 301781, 302161, 303122, 303671, ferner das Engl. Pat.[9]) 4685/14 und die V. St. Amer. Pat.[10]) 1124979, 1234714, 1126471. Besonders empfohlen [illegible] wird von D. R. P. 308163 aus der Ausstattung des Hasenclever'schen Patentes. Eindampfen. Er heizt z. B. eine zu verdampfende Salzlösung durch eine hochkonzentrierte und sehr heiße Salzlösung, in die stufenförmig die aus ersterer entweichenden Wasserdämpfe eingeleitet werden. Durch Verdünnung der Salzlösung wird die latente Wärme des Abdampfes frei. Die (Hilfs-) Salzlösung muß natürlich von Zeit zu Zeit konzentriert werden, was sich in Vakuumverdampfern viel rationeller ermöglichen läßt, als das Eindampfen der ersten Flüssigkeit bis auf festes Korn. Kayser hofft durch seine Methode, die er bekanntlich auch auf die Laugen der Kaliindustrie anwenden will, sehr bedeutende Wärmeersparnisse zu erzielen. Mit den besonderen Verhältnissen der Eindampferei in der Zuckerindustrie[11]) beschäftigen sich E. O. v. Lippmann, Vivien, H. Claassen, F. Langen, Barbet u. a. — Die Extraktion von Steffen (vgl. C. L. A. Schmidt[12]) haben sich die Chemische Fabrik v. Heyden A.-G.[13]) und I. Melzer[14]) schützen lassen. Vgl. auch das V. St. Amer. Pat. 1171408.[15])

(Forts. folgt.)

[1]) Chem.-Ztg. 1914, S. 537; Repert. 1915, S. 178; Chem.-Ztg. 1915, S. 387, 422; Repert. 1916, S. 114, 209; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 312.
[2]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 366; 1916, S. 292.
[3]) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 75. [4]) Loenda 1917, S. 103.
[5]) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 321; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 223; Z. f. Dampfk.-Betr. 1917, S. 529; Chem. Apparatur 1915, S. 293.
[6]) Chem. Apparatur 1917, S. 97—187; 1918, S. 9—57.
[7]) Chem.-Ztg. 1917, S. 501.
[8]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 19, 47, 164, 219; 1916, S. 241, 258, 337, 363; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 135, 182 ff. a. Ztschr. angew. Chem. 1918, H, S. 622), 281, 334; 1918, S. 30, 70, 195.
[9]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 355.
[10]) Chem. Ztg. Repert. 1915, S. 420, 439; Met. Chem. Eng. 1917, S. 691.
[11]) Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 376.
[12]) Chem.-Ztg. 1916, S. 945; Repert. 1916, S. 385, Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 188, 208, 320; Zentralbl. Zuckerind. 1918, S. 292; D. Zuckerind. 1917, S. 623.
[13]) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 250.
[14]) Chem. Ztg. Repert. 1915, S. 216; D. R. P. 284430.
[15]) Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 177; D. R. P. 307919.
[16]) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 186.

Versammlungs- und Sitzungsberichte.

Deutsche Pharmazeutische Gesellschaft Berlin.

Sitzung vom 13. Februar 1919. — Vors.: Geh.-Rat Prof. Dr. Thoms, Berlin.

Der Vorsitzende gibt die Ernennung des Vorsitzenden des Deutschen Apotheker-Vereins Dr. Saltzmann[1]) bekannt und gedenkt der seit der letzten Sitzung verstorbenen Mitglieder, darunter Geh.-Rat Kobert und Dr. von Meister. — Dr. J. Herzog, Berlin: *„Die Arzneimittelversorgung am Ende des Krieges und die neuen Arzneimittel des Jahres 1918."* Die Verschlechterung der Arzneimittelversorgung wurde 1918 von Monat zu Monat drückender. Eine Reihe wichtiger Chemikalien war überhaupt nicht mehr zu erlangen, darunter die Chromverbindungen, Camphersäure, das Arecolin, die Balsame, die Wismutsalze, Lecithinverbindungen, Oleum Kakao, Podophyllin, Resorcin, Strychnin, Vaselin, eine Reihe von Drogen, z. B. Radix Ipecacuanhae, Senegae. Nur schwer beschaffbar waren Aceton für die Darstellung von Bromoform, Fluidextrakten, Tinkturen. Für die letzteren mangelte es namentlich an Spiritus, dessen hoher Preis von 12 M mit einer sozial gedachten Arzneiversorgung unvereinbar ist. In der letzten Kriegszeit wurden Cocablätter, Chinin und Opium beschlagnahmt. Fast unmöglich war die Beschaffung von Artikeln der Krankenpflege und von Nährpräparaten. Besonders schwierig lernte man in diesen Zeiten die Leistungen der chemischen Wissenschaft. Sie setzte an die Stelle von Extractum Hydrastidis das Hydrastinin, statt des Adrenalins das Suprarenin, sie lieferte den künstlichen Campher. Schwefel wurde aus Gips über Calciumsulfid hergestellt, gemäß den Gleichungen: $CaSO_4 \rightarrow CaS$, $CaS + MgCl_2 + H_2O = CaCl_2 + MgO + H_2S$, $MgCl_2 + H_2O = MgO + 2HCl$, $2H_2S + O_2 = 2H_2O + S_2$. Der so erhaltene Hausgelbe Schwefel war sehr rein, fast völlig frei von Arsen. Bezüglich der Schwefelsäure war zeitweise die Lage verzweifelt, doch gelang späterhin die Deckung des Bedarfs. So wurden in einem Monat des Jahres 1917 64000 t Schwefelsäure erzeugt und dieselben Mengen durch Regenerieren aus der Nitrosäure gewonnen. Ein Teil dieser Menge wurde aus den Schwefelverbindungen erhalten, die die Grube in Meggen gab. Schließlich ging man dazu über, Schwefelsäure aus Gips darzustellen. Auch an Essigsäure herrschte zeitweise großer Mangel, bis man sie aus Carbid darzustellen lernte nach folgendem Schema:

$$C_2H_2 \rightarrow CH_3CHO \rightleftarrows CH_3CH_2OH \rightleftarrows CH_3COOH$$

Es gibt in Deutschland große Werke, die nach diesem Verfahren Essigsäure darstellen, hieraus wiederum Aceton und aus diesem synthetischen Kautschuk. Auf gleichem Wege ist es namentlich in der Schweiz gelungen, Äthylalkohol zu gewinnen, und die Schweiz ist imstande, den Industriespiritus zu 35 Pf zu liefern. Trotz der ungeheuren Mengen Salpetersäure, die im Kriege erzeugt wurden, war diese Säure für die Pharmazie oft so knapp, daß dadurch die Prüfung auf Eiweiß im Harn unmöglich wurde. Auch die zur Herstellung von Asthmapulver notwendige Menge Salpeter war nur sehr schwer beschaffbar. Die Gewinnung von Salpetersäure aus Luftstickstoff ermöglichen bekanntlich die Verfahren von Birkeland-Eyde, von Frank-Caro und vor allem von Haber. Zur Mineralhefe übergehend erwähnt Vortr., daß diese Hefe ihr Eiweiß N der Melasse entnehme und P_2O_5 aus NH_4 decken könne. Um das fehlende Glycerin zu gewinnen, wandte man sich, nachdem synthetische Versuche mißlungen, einer biologischen Methode zu, dem sogenannten *Protolverfahren* — das Wort Protol ist abgeleitet von Propanthiol. Der Gärungsvorgang wird hierbei durch bestimmte Zusätze, die geheim gehalten werden, so geleitet, daß die üblichen Gärungsnebenprodukte in erheblichem Maße, der Alkohol in verringertem Maße entstehen. Das auf diese Weise erhaltene Glycerin zeigte gute Reinheit und gegenüber den bisherigen Glycerinsorten den Vorzug, auch keinerlei ranzigen Geruch aufzuweisen. Die Ausbeute betrug aus 6 t Zucker 1,1 t Glycerin, also 18,3%. Es wurden monatlich 1000 t Glycerin auf diese Weise erzeugt, sodaß der Zuckerverbrauch hierfür jährlich 72000 t betrug und auf den Kopf der Bevölkerung jährlich für diesen Zweck 1 kg Zucker gebraucht wurde. — Um möglichst billigen Arzneimittelbezug zu sichern, haben die Behörden verschiedentlich eingegriffen, z. B. durch die Kriegswuchergesetzgebung, die Gesetzgebung gegen den Kettenhandel, die Bestimmungen über die Fernhaltung unzuverlässiger Personen vom Arzneihandel. — Die Zahl der pharmazeutischen Neuheiten ist sehr gering. Vortr. bespricht Salarsan, ein Extrakt aus Knoblauchgewächsen, Hexamyrin, eine Acetylsalicylsäure-Verbindung, Moronal, einen Ersatz für Lebertran für Tuberkulose und Kinder bis. Für verschiedene Zwecke sei Teeglykol mit Vorsicht anzuwenden, da es zu Glykolsäure oxydiert wurde. Geh.-Rat Rost vom Reichsgesundheitsamt erklärt, daß alles geschehe, um Lebertran zu sichern. Er verweist des weiteren auf schwere Schädigungen, die in letzter Zeit bei Einspritzungen von nicht völlig reinem Paraffinum liquidum erfolgt seien. Er erörtert die Lage, ob der Apotheker nicht berechtigt sein solle, die Ausführung von Rezepten zu verweigern, wenn er nicht in der Lage sei, tadellose D. A. B.-Ware zu beschaffen. Dr. Herzog erklärt, die Hageda habe sich in dieser Angelegenheit bereits mit der Kriegsschmieröl-Gesellschaft ins Einvernehmen gesetzt und werde zukünftig als Paraffinum liquidum nur D. A. B.-Ware ausgeben. Das werde in etwa 3 Wochen möglich sein. Er mache aber ausdrücklich darauf aufmerksam, daß Vaselinöl und Paraffinum liquidum nicht identisch seien.

[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 41.

Preußische Akademie der Wissenschaften, Berlin.

Gesamtsitzung vom 10. April 1919. — Vors. Sekretar: Roethe.

Haberlandt: *Zur Physiologie der Zellmembran. III. Über Zellteilungen nach Plasmolyse.* — Einstein: *Spielen Gravitationsfelder im Aufbau der materiellen Elementarteilchen eine wesentliche Rolle?* Es wird gezeigt, daß die allgemeine Relativitätstheorie die Hypothese zuläßt, und nahelegt, daß die Kohäsionskräfte, welche die elektrischen Korpuskeln zusammenhalten, Gravitationskräfte sind. Diese Hypothese wird auch durch den Nachweis gestützt, daß durch sie die Einführung einer besonderen universalen Konstante für die Lösung des kosmologischen Problems unnötig gemacht wird.

Sitzung d. phys.-math. Kl. v. 24. April 1919. — Vors. Sekretar: v. Waldeyer-Hartz.

Hellmann: *I. Über die Bewegung der Luft in den untersten Schichten der Atmosphäre.* Der Bodenwind wurde durch Geschwindigkeitsmessungen in fünf verschiedenen Höhen zwischen 5 und 200 cm über dem Erdboden untersucht. Es ergab sich, daß in dieser untersten Luftschicht die mittleren Windgeschwindigkeiten sich zueinander verhalten wie die vierten Wurzeln aus den zugehörigen Höhen. — *II. Neue Untersuchungen über die Regenverhältnisse in Deutschland.* Die Konstruktion einer neuen Regenkarte von Deutschland auf Grund zwanzigjähriger gleichzeitiger Beobachtungen an rund 3000 Orten gestattet die Feststellung der regenreichsten und der regenärmsten Gebiete sowie derjenigen Gegenden, in denen die Winterregen vorherrschen. Die Grenzwerte des jährlichen Regenfalls sind 2200 mm in den Allgäuer Alpen und 360 mm am Goplosee südlich von Hohensalza. Während ganz Deutschland ausgesprochene Sommerregen hat, überwiegen die Winterniederschläge in den höheren Lagen der westdeutschen Berglandschaften. In den Alpen treten sie aber nicht auf. — Einstein: *Bemerkung über periodische Schwankungen der Mondlänge, welche bisher nach der Newtonschen Mechanik nicht erklärbar schienen.*

[1]) Vergl. Rabow, Chem.-Ztg. 1919, S. 73, 87, 99.

Digitized by Google

Vom Tage.

Personalien.

Prof. Dr. H. Wefers Bettink in Utrecht beging vor kurzem seinen 50. Geburtstag.

Privatdozent Dr. W. Brandt, Assistent am Botanischen Institut der Universität Frankfurt, ist das daselbst neuerrichtete Extraordinariat für Pharmakognosie übertragen worden.

Der a. o. Professor Dr. Paul Ehrenberg, Direktor des agrikulturchemischen Institutes an der Universität Göttingen, ist zum o. Professor daselbst ernannt worden.

Otto Heinn, Seniorchef der Sentiabrik Franz Heinn, Berlin, starb vor kurzem.

Paul Hohmann aus Chemnitz ist zum 4. Chemiker bei der Landesstelle für öffentliche Gesundheitspflege zu Dresden ernannt worden.

J. W. Kessler, Chemiker an der Dampfmehlfabrik Maas-, verschied vor kurzem.

Dr.-Ing. Koenemann ist zum Reichskommissar für Eisen- und Metallverarbeitung mit Sitz im bisherigen Demobilmachungsamt ernannt worden.

Dr. A. Korevaar ist als Privatdozent für chemische Technologie an der Universität Leyden zugelassen worden.

Dr. Dankert Krohn, Chemiker an der »Union«, Dortmund, ist im Februar gestorben.

Chemiker und Bergschullehrer Dr. Ernst Küppers ist im Alter von 58 Jahren vor kurzem verschieden.

Dr. Paul Rabe, Direktor des Chemischen Staatslaboratoriums in Hamburg wurde zum Ordinarius für Chemie an der dort neubegründeten Universität und zum Dekan der naturwissenschaftlichen Fakultät ernannt.

Apotheker E. B. Senger, Inhaber der Chemischen Fabrik E. B. Senger, Berlin, ist vor kurzem gestorben.

Prof. Dr. Johannes Stark[1]) hat den Ruf an die Hamburger Universität abgelehnt.

Dr. Wilhelm Vogel ist als Nachfolger von Professor Dr. Bachmann[2]) zum Direktor der Deutschen Gerberschule in Freiberg, Sa., ernannt worden.

H. J. Watermann ist zum o. Professor für chemische Technologie an der Technischen Hochschule in Delft ernannt worden.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 241. [2]) Chem.-Ztg. 1919, S. 259.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Deutsche Fabrikanten und Besitzer von Verfahren und Patenten seien eindringlich gewarnt vor dem Besuche von Italien und anderen Vertretern ausländischer Firmen, die seit einiger Zeit in Deutschland Interesse für neue deutsche Verfahren und Patente vorschützen, den Ankauf angeblich beabsichtigen und sich auf diese Weise den Eingang in Versuchsbetriebe und Fabriken sowie Einblick in Fabrikbücher verschaffen. Vorzugsweise werden für diese Besuche neutrale und andere Ausländer benutzt, die früher in Deutschland studiert oder in großen deutschen Fabriken als Ingenieure, Chemiker, Techniker tätig gewesen sind. Es ist erstaunlich zu hören, in welcher leichtgläubigen Weise ausländischen Emissären Einblick in deutsche Industrien und neue Verfahren gestattet wird. Das vorgetauschte Interesse an dem Erwerb solcher neuen Erfindungen führt zu einer erstaunlichen leichtsinnigen Aufklärung von ausländischen Herren, die vielfach nicht anders als Handlungs- oder Industriespione bezeichnet werden können. Hierbei ist noch zu berücksichtigen, daß der Ausländer die geistige deutsche Arbeit mit etwa 1/10 ihres früheren Wertes nur zu bezahlen gewillt ist, weil er infolge der schlechten deutschen Valuta auch die deutsche Geistesarbeit entsprechend niedriger einschätzt. Der einzige Ausweg gegen derartige, von verschiedenen neutralen Ländern ausgehende und häufig im Auftrage von uns feindlichen Auftraggebern erfolgende Versuche der Handels- und Industriespionage ist die bei jeder Forderung, eine größere Summe als Sicherheit oder Optionsgeld zu deponieren. Die industriellen und Erfinder, die solche Forderung nicht stellen, werden in den meisten Fällen den verkappten ausländischen Fachleuten kostenlos Einblick in Geheimnisse und Verfahren offen aufdecken und dadurch sich selbst und der deutschen Industrie aufs Schlimmste schädigen.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Der Verein deutscher Firmen für Laboratoriumsapparate, Sitz Berlin, hat nach Überwindung der durch den Krieg geschaffenen Hindernisse seine Tätigkeit voll wieder aufgenommen. Der neu gewählte Vorstand besteht aus: Dr. Gerber (von der Firma Dr. Robert Muencke, Berlin), Emil Dittmar (Emil Dittmar & Viereth, Hamburg), Emil Bartsch (Warmbrunn, Quilitz & Co., Berlin), Johannes Dathe (Dathe Laboratoriumsbedarf, Industriebedarf, Hamburg), Johannes Pritzkow (Dr. Hermann Rohrbeck Nachfolger, Berlin). Der Verein wird sich neben dem Ausbau seiner eigenen Organisation zunächst der Mitarbeit an den Normalisierungsbestrebungen der deutschen Industrie widmen und zwar im Sinne einer Vereinfachung des Sortiments der Laboratoriumsgerätschaften und der Festlegung von Einheitsmaßen für Geräte und Gerätteteile.

Bücherbesprechungen.

Sämtliche Bücher sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Henrich, Prof. Dr. Ferdinand. Theorien der organischen Chemie. Dritte umgearbeitete Auflage mit 22 Abbildungen im Text. XIV und 500 Seiten. Geh. 19,20 M, geb. 22 M. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig. 1918.

Die dritte Auflage dieses schätzenswerten Buches ist zum Teil umgearbeitet, außerdem ist überall die neueste Literatur berücksichtigt. Im einzelnen haben die Wernersche Theorie über Affinität und Bindung und die Ansichten Starks über den Bau des Atoms eine erweiterte Darlegung gefunden. Die gute Aufnahme, welche die früheren Auflagen gefunden haben, wird auch der neuen zweifelsohne beschieden sein. *F. Mayer.*

König, Prof. Dr. Berthold und Matuschek, Prof. Dr. Joh. Chemie und Mineralogie für die vierte Klasse der Realschulen. Mit 52 Abbildungen. 108 S. 8°. Preis 2 Kr. Verlag von A. Pichlers Witwe und Sohn, Wien.

Der Wortlaut mancher allgemeiner Ergebnisse könnte bei einer neuen Auflage präziser gefaßt werden. *W. Herz.*

Biltz, Heinrich. Qualitative Analyse anorganischer Substanzen. 6. Auflage. Preis gebunden 3 M und 30% Verlagsteuerungszuschlag. Verlag Veit & Comp., Leipzig 1919.

Es genügt, auf das Erscheinen einer Neuauflage dieses bekannten und beliebten Analysenführers hinzuweisen.

Deutsch, Walter. Metallphysik. VIII u. 70 S., mit 20 Abb. Preis geb. 3 M. Verlag Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Das Heftchen bringt auf 71 Seiten eine knapp gefaßte Schilderung der physikalischen Eigenschaften der Metalle (Kristalle, Kompressibilität, Verhalten gegen Wärme, Elastizität, Plastizität, Schallschwingungen, Capillarität, Metalloptik, Magnetismus, Elektrizität), meist in tabellarischen Zusammenstellungen, und erreicht seinen Zweck, jedem, der sich für dieses Gebiet interessiert, einen abschließenden Überblick über das Wesen der Metalle zu gewähren. Ein Nachschlagebuch für den Fachmann ist es nicht. In der Tabelle auf S. 21 über die Verdampfungswärmen sind Zahlen, die sich auf 1 kg und auf Atomgewichte beziehen, durcheinandergeraten. *B. Neumann.*

Pietrkowski, Albert. Die Umladung der Massengüter. Eine technisch-wirtschaftliche Untersuchung. 80 S. Verlag A. Ziemsen, Wittenberg. 1918.

An Hand von 10 typischen Umladearten werden zuerst die Kosten der Umladung einander gegenübergestellt und das Verhältnis der Umladekosten zu den Transportkosten sowie der Umladezeit zur Umlaufzeit der Transportmittel besprochen. Das Buch ist klar geschrieben und reichlich mit Abbildungen, Tabellen und graphischen Tafeln versehen. In erster Linie richtet es sich an die Großindustrie und die Verkehrsbehörden, und es wäre dringend zu wünschen, daß es gerade bei letzteren die verdiente Beachtung fände. *R. Kaesbohrer.*

Gansweidt, Dr. A. Die Gerb- und Farbstoffextrakte. A. Hartleben's Chemisch-technische Bibliothek. Band 357. Geh. 4,80 M. A. Hartleben's Verlag, Wien, Pest, Leipzig.

Das Buch behandelt in drei Hauptabschnitten, die zur Herstellung der Gerb- und Farbstoffauszüge nötigen Rohstoffe, die Theorie und Praxis der Extraktfabrikation und die Gerb- und Farbstoffauszüge als Handelsware. Wenn Verf. in der Vorrede meint, daß das Buch den neuzeitlichen Anschauungen in Theorie und Praxis Rechnung tragen dürfte, so kann ich ihm nicht zustimmen; denn es sind dann wichtige Arbeiten aus neuerer Zeit, z. B. von Fischer und Freudenberg über die Konstitution der Gerbstoffe insbesondere des Tannins, von J. Paessler über die Zusammensetzung und gerberische Bedeutung der pflanzlichen Gerbmittel und von E. Stiasny über die Prüfung pflanzlicher Gerbstoffe gänzlich unberücksichtigt gelassen, während bei der übrigen anschaulichen Darstellung der technischen Herstellung der Auszüge die zur Klärung und Entfärbung angewandten neueren Behandlung verfahren fehlen. Anderseits enthält das Buch mancherlei falsche und widersprechende Angaben. Die nach dem Verf. sicher begründete Auffassung, daß das Tannin ein Anhydrid der Gallussäure sei (S. 150), ist durch die neuen Forschungen von E. Fischer und Freudenberg endgültig abgetan. Unrichtig ist ferner die Angabe, daß der Sumachgerbstoff mit der Galläpfelgerbsäure identisch sei, daß auch der Gerbstoff von Myrobalanen, Divididi, Valonea aus Gallapfelgerbsäure bestehe (S. 153 und 154), daß die Phlobaphene, wie sie aus Eichenrinde, Quebrachoholz usw. abgeschieden werden, das eigentliche gerbende Prinzip darstellten, daß nur Gerbemittel, die beim Gerbprozeß solche Phlobaphene bilden, gerbend wirkten (S. 37 und 136), daß reine Galläpfelgerbsäure oder Tannin überhaupt keine gerberische Wirksamkeit besitze, (S. 34 und 136). Die im ersten Teil angeführten Zahlen für den Gerbstoffgehalt der Gerbmittel haben wenig Wert, da sie älteren Ursprungs sind, außerdem nicht ersichtlich ist, auf welches Gerbstoffbestimmungsverfahren sie sich beziehen, und da sie außerdem bei manchen Gerbmitteln in Widerspruch mit den Angaben über deren Gerbstoffgehalt im dritten Teil des Buches stehen. So werden die Schwankungen im Gerbstoffgehalt bei Mimosenrinde einerseits 20—30% (S. 5), anderseits 21—43% (S. 159) und für Mangorovenrinde 20—27, bezw. 30—40% angegeben. Selbst rein statistische Angaben des Buches leiden an Unbeständigkeit, indem z. B. für die Ein- und Ausfuhr von Gerbstoffauszügen nur für die Jahre 1895/96 gültigen Zahlen angeführt werden. *Lauffmann.*

Lehner, Siegmund. Die Kitte und Klebmittel. Ausführliche Anleitung zur Darstellung sämtlicher Kitte und Klebmittel für alle Zwecke. 8. vermehrte und verbesserte Auflage. 130 S. Preis 2 K = 1,80 M. A. Hartlebens Verlag. Chemisch-technische Bibliothek, Bd. 25. Wien und Leipzig.

Das vorliegende kleine Buch bringt auf beschränktem Raum eine Fülle praktischer Erfahrung und dürfte dem Chemiker recht willkommen sein, gewonnen ist, sich für Spezialzwecke Kitte oder Klebemittel selbst zusammenzustellen. *Fritz Ullmann.*

Hanneke, P. Das Arbeiten mit Gaslicht- und Bromsilber-Papieren. 104 S. mit 33 Abb. Preis 3,50 M. Verlag von W. Knapp, Halle a. S.

Endlich haben sich die Gaslichtpapiere zu jener Anerkennung durchgerungen, welche sie schon seit Jahrzehnten verdient hätten. Verf. gibt eine gute Anleitung zur Verwendung der verschiedenen Arten. Zu bedauern ist nur, daß Hydrochinon dem Edinol entschieden vorzuziehen ist, wenn man Pan-Papier ausgesprochen farbige Töne erhalten will. Die ganz kurze Behandlung der jetzt so wichtigen Selen-Tonung im Kapitel über die Bromsilberpapiere rechtfertigt sich wohl dadurch, daß jedem der patentierten Handelspapiere ausführliche Gebrauchsanweisungen beigegeben sind. *R. Ed. Liesegang.*

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Bindemittel, Herstellung eines flammensicheren —s. Österr. Anm. 2976/17. R. Scherer, Wien. 26. 6. 1917.

Feste Stoffe in feine Verteilung zu bringen. Österr. Anm. 191/18. E. Senft u. A. Duffek, Wien. 14. 1. 1918.

Flüssigkeiten, Vorrichtung zum Carbonisieren von —. Österr. Anm. 52/0 17. A. Trüber, Magdeburg-Neustadt. 9. 11. 1917.

Füllkörper. Dtsch. Anm. F. 43828, Kl. 12. R. Forster, Berlin-Wilmersdorf. 25. 10. 1918.

Gas, Vorrichtung zur Messung der Zusammensetzung von -en und -gemischen mittels einer Wheatstone'schen Brücke. Schwz. P. 81468. H. Heinicke, Seebad b. Teltow b. Berlin. 6. 2. 1918. — Vorrichtung zur Bestimmung des Heizwertes von —n. Österr. Anm. 2938/16. H. Strache, Wien u. K. Kling, Lemberg. 30. 6. 1916. — Einrichtung zum Verdampfen von flüssigen —en in Dewar'schen Gefäßen. Österr. Anm. 5590/18. H. Paraubek, Wien. 26. 9. 1918.

Härtemittel für Schmiedeeisen, Stahl oder dergl. Dtsch. Anm. K. 65396, Kl. 18. W. Kaiser, Frankfurt a. M. 18. 1. 1918.

Holz, Schutz von — gegen Feuer. Österr. Anm. 2544/17. E. Müller, Mödling. 30. 5. 1917.

Kanalöfen, Vorrichtung zum Schmauchen in -. Dtsch. Anm. M. 64922, Kl. 80. F. K. Meiser, Nürnberg. 17. 2. 1919.

Kesselspeisewasser, Vorrichtung zur Verhütung der Aufnahme von Luft in das —. Dtsch. Anm. H. 70714, Kl. 13. O. Hutter, Berlin-Steglitz. 5. 8. 1916.

Kohle, Heizgewinnung von — mittels Druckluft. Österr. Anm. 3273/17. H. Maer, Hamm, Westf. 13. 7. 1917.

Krystallisation, Einrichtung zur — von Salzen aus heißen Lösungen. Dtsch. Anm. D. 35230, Kl. 12, Zus. z. P. 296635. Deutsche Solvay-Werke A.-G., Bernburg. 16. 12. 1918.

Radioaktiv leuchtende Materialien, Herst. und Fabrikate. Österr. Anm. 4228/17. Frau Emma Parade, Leipzig. 10. 9. 1917.

Temperatur, Vorrichtung zur Regulierung der — elektrisch beheizter Flüssigkeiten und Gase. Schwz. P. 81467. Fabrik elektr. Apparate Fr. Sauter, Basel. 24. 12. 1918.

Anorganische Großindustrie.

Aluminiumnitrid, Vorrichtung zur Darst. von — durch Einwirkenlassen von Stickstoff oder stickstoffhaltigen Gasen (Generatorgas) auf Tonerde, Bauxit oder andere tonerdehaltige Materialien in Gegenwart eines Reduktionsmittels in der Hitze. Österr. Anm. 9271/12. K. Greulich, Ludwigshafen a. Rh. 8. 11. 1912.

Gläser, Herstellung weißer getrübter —, Emails und Glasuren. Dtsch. Anm. S. 48862, Kl. 32. H. Sachse, Berlin. 19. 7. 1918.

Nitride, Herst. von zusammenhängenden Körpern aus —n, insbesondere aus Borstickstoff und Titannitrid. Österr. Anm. 7259/14. E. Podszus, Berlin. 10. 10. 1914.

Phosgen, Gewinnung von -. Österr. Anm. 1267/17. Chemische Fabrik Buckau, Magdeburg. 20. 3. 1917.

Sauerstoff, gleichmäßige Entwicklung von chlorfreiem — aus Chloraten oder Perchloraten in der Schmelzhitze unter Verwendung von Kobalt, Nickel oder anderen schweren Metallen. Österr. Anm. 2782/15. Chemische Fabrik Grünau Landshoff & Meyer Akt.-Ges., E. Franke u. Fr. Schmiedt, Grünau. 9. 7. 1915.

Schwefelretortenanordnung, insbesondere für Vergaser oder andere Entgasungseinrichtungen. Dtsch. Anm. L. 45757, Kl. 24. C. Linck, Saarbrücken. 24. 10. 1917.

Wasserstoff, Herst. von — durch abwechselndes Überleiten von Reduktionsgas und Wasserdampf über erhitztes Eisengut. Österr. Anm. 6348/14. Berlin-Anhaltische Maschinenbau-A.-G., Berlin. 20. 7. 1914.

Zementrohmasse, Behandlung von —. Dtsch. Anm. C. 27798, Kl. 80. H. Cappenberg, Berlin. 28. 1. 1919.

Zementrohmaterial, Aufbereitung von —. Dtsch. Anm. St. 20790, Kl. 80. Th. Steen, Charlottenburg. 18. 2. 1916.

Organische Großindustrie.

Abfallsprit, Reinigung des bei der Herst. von Kunstseide, Nitrocellulosepulvern, Celluloid usw. enthaltenen —s. Österr. Anm. 1750/17. C. Claessen, Berlin. 17. 4. 1917.

Acetylcellulose Herst. von —lösungen und Lacken. Österr. Anm. 4623/15. Herst. von Lacken und Überzügen aus —. Österr. Anm. 4624/15. Geza Austerweil, Wien. 20. 11. 1915.

Äthylen, Darst. von — aus Acetylen mit Hilfe von Chromoxydulsalzen in saurem Medium. Österr. Anm. 4403/15. W. Traube, Berlin. 6. 11. 1915.

Häute, Gerben von —n mit hydrolytisch gespaltenen Gerblösungen. Österr. Anm. 5978/15. E. Kanet, Agram. 11. 10. 1915.

Harz, Gewinnung von — aus Holz oder dergl. unter Verwendung von Wasserdampf unter Druck. Österr. Anm. 1185/17. A. Lobel, Blumau. 15. 3. 1917. — Trennung des —es holzreicher Roh-e von den Holzbestandteilen. Österr. Anm. 5123/16. W. Schaefer, Wiener Neustadt. 2. 11. 1916.

Hautblößen, Beizen und Entkalken von — und Leimleder. Österr. Anm. 2394/16. E. Luksch, Wien. 27. 5. 1916.

Kleber, Herst. von —. Österr. Anm. 1933/16. E. Nowak, Mnischek b. Prag. 1. 5. 1916.

Liebstoff. Herst. eines —es aus Lupinen. Österr. Anm. 5755/17. J. D. Riedel A.-G., Berlin-Britz. 5. 12. 1917.

Kolophonium, gesonderte Gewinnung von — und Terpentinölen aus harzhaltigen Rohstoffen. Österr. Anm. 2986/16. J. u. V. Merz, Brünn. 3. 7. 16.

Kondensationsprodukte Darst. wasserlöslicher —. Österr. Anm. 153/154/17. Österr. Verein f. chem. u. metallurg. Produktion, Aussig. 11. 1. 1917.

Lackanstrich, Herst. eines wetterbeständigen -s für Holz. Österr. Anm. 6176/17. Luftschiffbau Schütte-Lanz, Mannheim-Rheinau. 28. 12. 1917.

Lackleder, Trocknen von — oder dergl. Österr. Anm. 4959/16. Cornelius Heyl, Worms. 24. 10. 1916.

Leder, Geschmeidigmachen von -, Kunst- und dergl. Österr. Anm. 1335/16. K. k. priv. V. B. Goldberg & Ladam, Wien. 9. 5. 1916. — Herst. von mineralisch-, insbesondere chromgegerbten Schein- und dergl. —. Österr. Anm. 408/17 und Zus. Anm. 5790/17. R. Pollaczek, Wien. 31. 1. bezw. 1. 12. 1917. — Imprägnieren und Ledetten von mit organischen Chromoxysalzen gegerbtem - unter Anwendung eines Vakuums. Österr. Anm. 2826/15. A. Wolff, Hamburg. 12. 7. 1915.

Mineralöle, Erhaltung der Beschaffenheit des bei der Destillation von -n Ölen, Steinkohlenteer oder Braunkohlenteer verwendeten Wasserdampfes und seine Nutzbarmachung für technische Zwecke. Österr. Anm. 2271/18. E. A. Kolbe, Wien. 25. 4. 1918.

Nitrierbaumwolle, Reinigung von - durch Entfettung mit Äznatron unter Zusatz von Seife und durch nachfolgende Chlorbleiche und saure Wäsche. Österr. Anm. 5971/14. W. H. Rönnig, Pernitz (Niederösterr.). 20. 6. 1914.

Schwimmseife, Herst. von —. Dtsch. Anm. F. 32451, Kl. 23. P. Theuerkorn, Chemnitz. 23. 12. 1918.

Seifenkörper, Herst. von —n mit durchgehendem Kern aus festerem Stoff. Dtsch. Anm. L. 44753, Kl. 23. Lehmann & Bohne, Berlin. 2. 11. 1916.

Seifenpulver, Vorrichtung zur Herst. von — aus flüssiger Seifenmasse. Dtsch. Anm. K. 69508, Kl. 23. K. Kränzel, Wissaar, Ostpr. 22. 7. 1918.

Verleimung, Erzielung einer wasserfesten — unter Verwendung von Formaldehyd. Österr. Anm. 3779/17. Luftschiffbau Schütte-Lanz, Mannheim-Rheinau. 9. 8. 1917.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Arsinsäuren, Darst. von halogenierten -. Österr. Anm. 7016. Farbenfabr. vorm. Friedr. Bayer & Co. 7. 1. 1916.

Bromwasserstoffsäure, Herst. einer besonders für arzneiliche Verwendungen geeigneten festen Form der -. Österr. Anm. 4315/17. A.-G. f. Anilin-Fabrikation. 14. 9. 1917.

4-Chlor-7-methoxyisatin, Darst. von -. Schwz. P. 81561, Zus. z. P. 80395. J. R. Geigy A.-G., Basel. 9. 1. 1918.

Coffein, Herst. von Doppelverbindungen des -s mit den Alkalisalzen der Acetylsalicylsäure. Österr. Anm. 9111/17. Johann A. Wülfing, Chem. Fabrik, Berlin. 22. 12. 1917.

Corpus luteum, Herst. eines therapeutisch wirksamen Stoffes aus -. Schwz. P. 81529/30. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 22. 1. 1919.

Desinfektionsmittel. Schwz. P. 81521. A. Ziegler, Zürich. 25. 10. 1918.

Desinfektionszwecke, Herst. eines für -, sowie Beförderung des Haarwuchses dienenden Mittels. Schwz. P. 81533. G. Wäckerlin, St. Gallen. 10. 2. 19.

Desodorationsmittel. Schwz. P. 81532. A. Ziegler, Zürich. 25. 10. 1918.

Dichlorisatin, Darst. von 4,7- bezw. 4,6-, Schwz. P. 81559/560; Darst. eines Gemisches von 4,5- und 5,6-—. Schwz. P. 81560, Zus. z. P. 80395. J. R. Geigy A.-G., Basel. 20. 9. 1918.

Digitalisglucoside, Darst. von Gerbsäureverbindungen der -. Österr. Anm. 3014/16. Knoll & Co., Chem. Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 4. 7. 1916.

Franzbranntwein, Erzeugung von Radium D —. Österr. Anm. 3657/19. E. Penkala, Agram. 10. 8. 1916.

Futtermittel, Herst. eines —s aus Stroh (z. B. von Getreide oder Hülsenfrüchten) durch Aufschließen desselben in zerkleinertem Zustande. Dtsch. Anm. B. 85996, Kl. 53, Zus. z. P. 305641. Veredelungsgesellschaft für Nahrungs- und Futtermittel m. b. H., Bremen. 23. 3. 1918.

Heilseren, Herst. von — und Schutzimpfungsstoffen durch Züchtung von Reinkulturen von Krankheitserregern. Österr. Anm. 1402/15. Reichhold, Flügger & Boecking, Wien-Kagran, u. H. Dostal, Wien. 5. 11. 1915.

Verdauungspräparat, Herst. eines an Trypsin angereicherten —es. Österr. Anm. 4074/17. F. W. Hopmann, Cöln a. Rh. 29. 8. 1917.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Bastfaser, Gewinnung der in den Maulbeergewächsen, speziell in Morus alba der weißen Maulbeere, enthaltenen —n. Österr. Anm. 4350/17. F. Stanzel, Wien. 19. 9. 1917.

Binsenfasern, Veredelung von Typha- und —n. Dtsch. Anm. F. 42207, Kl. 29. Nessel-Anbau-G. m. b. H., Berlin. 17. 5. 1918.

Fäden, Herstellung von spinnbaren - aus dem Bast von Lupinen. Österr. Anm. 5311/17. J. Kellner, Nyiregyhaza, Ungarn. 10. 11. 1917.

Ölfarbe, Streich- und -. Österr. Anm. 775/17. F. Poltak, Wien. 17. 2. 1917.

Sennen, Verarbeitung von - auf spinnbares Material. Österr. Anm. 2139/18. R. Wantoch, Atzgersdorf. 17. 4. 1918.

Wollersatz, Herst. von — aus Zellstoff- und ähnlichen Lösungen. Österr. Anm. 31/18. Glanzfäden A.-G., Berlin. 4. 1. 1918.

Metalle.

Eisen, Zementieren von — und Stahl durch Erhitzen in flüssigem Salz- oder Metallbad. Österr. Anm. 1083/18. W. Beyer, Leipzig-Stötteritz. 25. 2. 1918.

Erze, Einrichtung zur Aufbereitung von —n und dergl. Österr. Anm. 936/18. H. Schranz, Zinnwald, Post Geising, Sachsen. 18. 2. 1918. — Abrösten von —n oder dergl. im Drehofen. Österr. Anm. 1230/17. Fried. Krupp A.-G. Grusonwerk, Magdeburg-Buckau. 19. 3. 1917. — Entstauben von -n, Feinkohle und dergl. Österr. Anm. 4919/17. R. Landrien, Ludwigsdorf, Kreis Neurode. 19. 10. 1917.

Ferromangan, Erzeugung von phosphorarmem —, Spiegel- oder Roheisen aus phosphorreichen und manganhaltigen Erzen, Schlacken und dergl. Österr. Anm. 1527/17. A. Sonnenschein, Witkowitz. 4. 4. 1917.

Flußeisen, Desoxydation von - und Stahl beim Thomasverfahren. Österr. Anm. 5961/16. Rombacher Hüttenwerke, J. L. Bromm u. W. Scheermann, Rombach i. Lothr. 18. 12. 1916.

Metalle, elektrisch beheizter Schachtofen zur Gewinnung von —n auch aus armen Erzen, Schlacke und anderen Abfällen des Hüttenbetriebes. Österr. Anm. 3512/16. Westdeutsche Thomasphosphat-Werke G. m. b. H., Berlin. 31. 7. 1916.

Stahllegierung, die neben den üblichen Bestandteilen Chrom, Nickel und Silicium enthält. Österr. Anm. 1278/16. Poldihütte Tiegelgußstahlfabrik, Wien. 22. 3. 1916.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Zur Lage. Die allgemeine Wirtschaftslage der Friedenszeit unterscheidet sich von der jetzigen durch die ganz anderen Verhältnisse. Es ist sich im Augenblick auch nicht genügend übersehen. Nach der befriedigenden Verbesserung des Markkurses an den neutralen Plätzen [illegible] der Devisenbedingungen an der Amsterdamer Börse am 7. dieses Mts. zu einem Höchstsatze von 40 [illegible] 100 Mark. Wenn es noch eines Beweises für die unerhörte Schärfe der Friedensbedingungen bedarf, so ist der Verlauf dieser Devisenkurse [illegible]. Nachdem sich nach der veränderten Verfassung an der Amsterdamer Börse alles flüssig geworden. Von Wiesbaden [illegible] in den gesunden Friedensbedingungen auch nichts übrig geblieben, die nichts mehr und nichts weniger bezwecken, als Deutschland wirtschaftlich und politisch zu versklaven. Wir glauben nicht, daß [illegible] deutsche Regierung sich [illegible] wird, solche Friedensbedingungen anzunehmen. Nach amtlicher Mitteilung vom 8. Mai hat die Vertretung der Berliner Börse beschlossen, [illegible] für den Tagesverkehr [illegible].

In unserem vorigen Bericht [illegible] Verhältnisse [illegible] Lage zunächst etwas [illegible]. Kohle, [illegible]. Alle Kreise, welche [illegible] Wiederaufbau unseres Wirtschaftslebens [illegible] unseren Vorräten, sind [illegible] Hand [illegible], daß wir uns [illegible] Schwierigkeiten [illegible]. Nachdem wir uns über den [illegible] Handelsverkehr [illegible] Klarheit verschafft haben, [illegible] wir [illegible] darauf, daß die Verhandlungen [illegible] als Beginn [illegible] Abschluß [illegible] werden, wodurch unserer Regierung die Richtlinien für weitere Verhandlungen [illegible] werden.

Der Beginn [illegible] normalen Verkehrs [illegible], sodaß [illegible] Interesse [illegible] Ware [illegible] wir [illegible] diese Kreise bewilligen und Volk und Regierung sich einig sind, werden wir [illegible] Einzelne Stadien der Friedensbedingungen [illegible] einzelnen. Das [illegible] Verfahren [illegible] Lieferant [illegible] braucht, zeigt das Beispiel der letzten Tage, wonach [illegible] Belgien Verhandlungen verschiedener Kommissionen zu Austauschverhandlungen nach Spaa entsandt worden sind. Diese Verhandlungen beziehen sich auf die Abgabe von Kohle, Erz, Holz, Papier und Farbstoffe. Bleibt die Ruhe [illegible], daß die Gewähr für geordnete Arbeit gegeben ist, so werden wir durch [illegible] Steigerung unserer Ausfuhr [illegible] Zustände [illegible] verhältnismäßig [illegible] können. Das setzt [illegible] Arbeitnehmer und [illegible] Einigkeit [illegible] Voraussetzung ist [illegible], daß die Industrie im allgemeinen [illegible] vermehrtem Umfange arbeiten, wozu [illegible] Kohle [illegible] ist, so müssen jetzt vor allen Dingen die beschleunigten Bestimmungen bezüglich des Aufschubes einer [illegible] Prüfung unterzogen werden, ob und inwieweit solche noch beseitigt werden müssen. Es [illegible] Fabrikanten es möglich sein, die besten [illegible] Verhältnisse wesentlich zu verbessern, welche dringend [illegible] Betriebe [illegible] Markt zu pflegen der Ausfuhr [illegible] verschafft. Die Meldungen von einem großen Vorrat [illegible] bisher [illegible] widersprochen [illegible] und dürften z. T. auch [illegible] da ohne wesentliche Belebung des Marktes die Preise [illegible] stoffen andererseits größere Bedeutung erlangen. [illegible] Die weitere Verteuerung [illegible] Ausfuhr [illegible] Verhältnisse [illegible] zurzeit [illegible] zunächst [illegible].

Welche Wirkung die [illegible] Gerechtigkeit der Kohlenpreise [illegible] ab 1. Mai durch das Reichsgesetz [illegible] auf [illegible] Lage ist [illegible], kann [illegible] Die Schärfe dieser Maßnahme wird dadurch [illegible] die Härte der Belastung [illegible] Artikel [illegible] schwächer [illegible].

[illegible] Zuschlag [illegible] von Industrieerzeugnissen [illegible] Preise auch [illegible] Preise [illegible] wird, womit die Zeiten [illegible] Lohn- [illegible].

[illegible] am Chemikalienmarkt [illegible] Verhältnisse [illegible] Wesen nicht [illegible]. [illegible] die Annahme von Umlagen [illegible] weiter [illegible]. [illegible] betrug [illegible] Preise für Borax 2.1 M bis 2.2 M, Schwefelsäure D. A. B. 6, 475 M das kg, Salmiakgeist 0,40 bis 0,41 M, [illegible] bis 47- 52 M, [illegible], gelb 9 M, chemisch rein 3.20— [illegible] 1.60 kg, Weinsäure 33- 32 M, Citronensäure 50- 55 M, [illegible] 12,50 M, Dextrin, gelb 7,50 M, Dextrinersatz 1,50 M das kg.

An den Börsen war die Stimmung [illegible]. Von Chemiewerten schließen Bayer, Agfa, Anilin, Griesheim und Höchster [illegible] gegen [illegible] der Vorwoche mit mehrprozentigen [illegible] gegen jedoch weniger [illegible]. Die [illegible] Aktien [illegible] Anilin [illegible] 213 (215) M, Badische Anilin [illegible] Griesheim-Elektron 189 M (193 M), von Heyden 193 (195) M, [illegible] Höchster Farbwerke 258 (257) M und Höchster Farbwerke [illegible].

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Graphit. Die Einfuhr in den Vereinigten Staaten von Amerika betrug 1917 [illegible] Dollar (gegen 3[illegible] Dollar im Vorjahre). Davon kamen 1917 (1916) [illegible] t aus Mexiko, 1[illegible] (1[illegible]) t aus Kanada, 1[illegible] (1[illegible]) t aus Ceylon und 1[illegible] (1[illegible]) t aus Madagaskar. Von der Einfuhr [illegible] t wurden [illegible] t für Anstrichzwecke, 8[illegible] t für Herstellung von Schmelztiegeln, 1[illegible] t für Schleifmaterial und 2[illegible] t für [illegible] Sorten verwendet. Gewinnung, Verbrauch usw. in den Vereinigten Staaten betrugen:

	Gewinnung		Verbrauch		Ausfuhr		Einfuhr	
	t	Dollar	t	Dollar	t	Dollar	t	Dollar
1914	28 [illegible]	1 [illegible] 194	25 [illegible]	925 659	5 374	240 054	24 844	96 506
1915	29 [illegible]	1 [illegible] 834	26 [illegible]	1 [illegible] 355	16 082	717 156	3 [illegible]	17 107
1916	35 [illegible]	2 [illegible] 190	40 [illegible]	2 [illegible] 035	18 [illegible]	987 [illegible]	20	67
1917	46 [illegible]	3 [illegible] 088	55 [illegible]	3 [illegible] 05	21 [illegible]	1 [illegible] 936	[illegible] 709	29 [illegible]

Die Weltproduktion (mit Ausnahme Frankreichs) betrug:

	t	%	Dollar	t	Dollar
	1917			1913	
Vereinigte Staaten	207 011	11,4	1 514 524	425 100	2 296 500
Kanada	11 725	0,6	15 393	10 329	—
Ceylon	6 505	0,4	15 942	8 716	—
Indien	—	—	141	350	2 268
Italien	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Eisen. (Middlesbrough, 28. April.) Der Markt für Cleveland-Roheisen war [illegible], weil Umsätze zu höheren als den Mindestpreisen stattfanden. In Erwartung weiterer Preissteigerungen vergaben die Käufer von Cleveland Roheisen und Osmond Hematit weitere umfangreiche Aufträge.

Eisenerze. In den Vereinigten Staaten von Amerika fiel die Förderung von Eisenerzen (52 [illegible] Tonnen) im Jahre 1917 auf 97 126 [illegible] Tonnen im Jahre 1918 (Abnahme 7,3 %). Auch gegenüber dem Jahre 1916 ist ein Rückgang zu verzeichnen; es ist jedoch zu berücksichtigen, daß die Förderung in den Jahren 1916 und 1917 außergewöhnlich hoch war. Die Verschiffungen von den Minen werden auf 72 [illegible] 2000 gross tons im Werte von 240 [illegible] Doll. angenommen im Vergleiche mit 73 977 [illegible] tons im Werte von [illegible] Doll. im Jahre 1917. Daß trotz der geringeren Verladungen der Wert im letzten Jahre gestiegen ist, ist auf die höheren Preise zurückzuführen. Der Durchschnittswert-Tagespreis des Erzes in den Minen stellte sich auf 3,45 gegen 3,15 Doll. 1917. Die Vorräte der Minen nahmen von [illegible] 5003 gross tons im Jahre 1917 auf 8 139 [illegible] 000 tons, d. i. um 23,4 % im Jahre 1918 zu. Der in allen in Betracht kommenden Teilen des Landes zu verzeichnen gewesene Rückgang in der Förderung dürfte durch die Unsicherheit in der industriellen Lage, durch Mangel an Arbeitskräften und durch Behinderungsschwierigkeiten verursacht sein. Ungefähr [illegible] des gewonnenen und verladenen Erzes kamen aus dem Lake Superior District.

Graphit. Die Graphitminen in Ceylon sind ganz in den Händen von Eingeborenen, und die Ausbeutung geschieht noch überall auf primitive Art. Weitaus der größte Teil der Minen ist Eigentum von Leuten mit kleinem Kapital, die mit acht bis 20 Mann pro Mine arbeiten. Diese Leute sind ganz auf sofortigen Verkauf der gehobenen Ware angewiesen, sodaß viele Minen sofort geschlossen werden müssen, wenn der Markt stagniert. Die Nachfrage nach Graphit war 1919 sehr rege und auch das Jahr 1917 fing vielversprechend an, doch trat schon gegen Ende des Jahres eine Abflauung ein, die von Frachtenschwierigkeiten rührte, und in der zweiten Hälfte des Jahres fielen die Preise stark. Die Folge war, daß von 1288 Minen, die im Juni 1917 noch in Betrieb standen, 524 bis im Dezember 1917 geschlossen wurden. Die hohen Frachtensätze, die während des Krieges verlangt werden, schließen die billigen Sorten ganz aus. Ein Geschäft ist nur in den guten Sorten möglich. Viele Minen arbeiten vorläufig noch in der Hoffnung, daß die Nachfrage bald wieder einsetzt, und die Lager werden täglich größer. In normalen Zeiten kann man jährlich auf 50 000 t rechnen. Die Ausfuhrzahlen stellten sich in den letzten Jahren (die eingeklammerten Ziffern geben den Wert in Millionen Rupien an) auf: 1917 26 250 t (21,5), 1916 35 200 t (32,5), 1915 21 800 t (7,9). Amerika empfängt mehr als drei Viertel von Ceylons Graphit. England steht an zweiter Stelle. Früher war auch Deutschland ein wichtiger Kunde.

Kupfer. Die norwegische Regierung hat von dem aufgelösten Handelsmonopol her noch 1265 t Kupfer in Reserve, deren Absatz während des Preisstands nicht gelang. Die Notierung in Kristiania ist von 3,50 auf 1,75 Kr. für 1 kg gesunken.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Asphalt. In der 33. ordentlichen Hauptversammlung der Aktien-Gesellschaft Johannes Jeserich, Charlottenburg, wurde über den Geschäftsgang mitgeteilt, daß große Aufträge sowohl bei der Hauptniederlassung in Charlottenburg als auch bei der Chemischen Abteilung in Hamburg vorliegen. Die Fertigstellung und Ablieferung der Fabrikate hängt von der Beschaffung von Kohlen und Rohmaterialien sowie von der ruhigen Entwicklung der Arbeitsverhältnisse ab. Weiter wurde berichtet, daß der Direktor der Gesellschaft Dr. Zimmer ein Verfahren ausgearbeitet hat, das die Firma in Zukunft in die Lage setzt, den Asphaltstein synthetisch herzustellen, wodurch sie mit dem Bezug dieses Rohmaterials vom Ausland unabhängig sein wird. Das Verfahren ist durch Patente bereits in fast allen Kulturstaaten geschützt. Zur Verwertung dieser Erfindung ist der Bau einer neuen Fabrik in Velten bei Berlin im Gange. Die gegenwärtigen Schwierigkeiten für den Bau dieser Anlage lassen es noch nicht übersehen, wann mit der Fabrikation des synthetischen Asphalts begonnen werden kann. Die zur Ausnutzung dieses neuen Verfahrens gegründete Gesellschaft synthetischer Asphalte m. b. H., Charlottenburg, beabsichtigt, den synthetischen Stampfasphalt der gesamten Asphaltindustrie zugänglich zu machen.

Die N. V. Oister Asphaltfabriek in Oist wurde mit einem Kapital von 100 000 fl. gegründet. Direktoren sind M. A. und H. A. Zendijk.

Brennstoffe. Die Nebenproduktenindustrie im Kohlenbezirk von Cumberland macht Anfang März einen kräftigen Aufschwung. Die [illegible] Nebenproduktenkokereien können jährlich 650 000 t Koks, 12 000 t Ammoniumsulfat, 40 000 t Teer und 3 Millionen t Rohbenzol erzeugen können. Die Rosehew Colliery Coking & By-Product Co., die 1917 die Tremby Collieries and Brickworks Co. übernahm, fuhr kürzlich 4 Koksofenbatterien an, die täglich 100 t liefern werden, und beabsichtigt aus diesem Grunde, zu ihren bestehenden 40 Regenerativöfen 60 weitere sowie sonstige Anlagen zur Gewinnung aller Nebenprodukte zu erbauen. Zwei chemische Fabriken der Westküste, welche das Kohlenteerpech auf Benzol, Naphthalin, Carbolsäure und Teeröle verarbeiten, sind zurzeit nicht imstande, alle ihnen zugehenden Aufträge zu erledigen.

Raffinierte Kohlen- und Koksausfuhr Englands 1913 bezw. 1917 in t:

	1913	1917		1913	1917
Österreich-Ungarn	132 [illegible]	—	Holland	2 [illegible]	—
Belgien	4 [illegible]	—	Vereinigte Staaten	4 [illegible]	151 [illegible]
Frankreich	1 [illegible] 524	107 [illegible]	sonstige Länder	—	[illegible]
Deutschland	9 [illegible] 224		insgesamt	[illegible]	5 [illegible]
England	29 397 132	15 [illegible] 805	Wert in Lst	32 [illegible]	8 [illegible]

Glühlampen. Die Fabrik Lampes à Incandescence La Française vorm. Ph. Pz., Rue Pierre Lescot 21, mit [illegible] Fr. kapitalisiert.

— Die neugegründete A. S. Lumen in Barcelona (Kapital 1000 [illegible] Pes.) befaßt sich mit der Glühlampenfabrikation.

Ölschiefer. Die in Schweden gebrochenen Schiefer lagen [illegible] zur Destillation des ölchemischen Pedafs an Mineralöl. Dieser kann aus 10 Mill. kg Rohöl, 100 Mill. kg Brennöl, 13 Mill. kg Benzin sowie 25 Mill. kg Schmieröl berechnet werden. Die Ölschiefer dürften in Südschweden besonders reichlich vorhanden sind, noch [illegible] einen solchen Gehalt, daß eine Ausbeutung in Frage kommt. Schiefer mit einem Gehalt von etwas über 1% finden sich in Östergötland zu etwa 1000 Mill. t, Västergötland zu 700 Mill. t, Närke 1500 Mill. t. Schiefer mit einem Gehalt von durchschnittlich 3% findet sich auf Öd und zu etwa 2000 Mill. t. Somit gehen die Schiefer bestände des Landes, um Schweden für lange Zeit mit Öl zu versorgen. Da eine t Schiefer mit 4% Ölgehalt eine praktische Ausbeute von 3 kg Rohöl und eine t Schiefer mit etwa 3% Ölgehalt 22,5 kg Rohöl ergeben, so entsprechen die erwähnten Ölschieferlager im Lande etwa 344 Mill. t Rohöl. Der durch den Krieg entstandene Mangel an Benzin, Brennöl, Schmieröl usw. zwingt dazu, die Möglichkeit, aus Schiefer derartige Erzeugnisse herzustellen, in großmöglichster Ausdehnung unter staatlicher Beihilfe sofort auszunutzen.

— Die American Shale Refining Co. in Denver, Colorado, verarbeitet in großem Maßstabe Ölschiefer. Die Retortenöfen, 4 an Vergrößerungskammern, und vier Rektifizierapparate soll täglich 150 t Schiefer verarbeiten. Der zermahlene Schiefer wird automatisch in die Retorten kammerweise gebracht. Die Ausbeute soll angeblich 95% betragen. Der Ofen arbeitet unter Vakuum, und die Destillate werden durch eine Vakuumpumpe in wassergekühlte Kondensationsapparate gesaugt.

Vaselin. In Dänemark wurde das Alleinrecht der Apotheken auf Einfuhr und Handel in Vaselin und Präparaten in Mengen zum Verkaufspreis unter 4000 Kr. aufgehoben.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Magdeburg, 12. Mai.) *Zinkvitriol* ist reichlich angeboten und notiert heute etwa 40 M für 100 kg netto, einschl. Packung, ab Fabrik. *Wasserstoffsuperoxyd*, medizinale, 3%, ist begehrt und fest im Preise, es findet zu 55 M ab Werk guten Absatz. — *Schwefelnatrium* ist stark gefragt, die Preise ziehen infolge Verknappung des Rohmaterials stark an. — *Zinkvitriol*, 98/99, ist für Sofort-Lieferung stark begehrt, und es werden Preise von 210–220 M je nach Konstitution dafür vergütet. Für spätere Termine ist das Produkt günstiger zu haben, und Juli-August-Lieferung wird zu 195 bis 200 M angeboten. — *Salzsäure*, chemisch rein, ist stark begehrt bei geringer Lieferungsmöglichkeit. Da ein Angebot nahezu gar nicht vorhanden ist, so sind die am Markte befindlichen Notierungen nur nomineller Natur.

— Chemische Fabrik Onkaden, G. m. b. H., ist aufgelöst.

— In Budapest hat sich eine Landes-Import-Export-A.-G. gebildet, die sich auch mit der Erzeugung und dem Großbetrieb von chemischen Produkten befassen wird. Das Aktienkapital beträgt 2 Millionen Kr.

— Die Tentelewsche Chemische Fabrik in Petersburg soll gemäß d. m. Erlaß vom 28. Juni 1918 jetzt verstaatlicht werden.

— In Mexiko herrscht rege Nachfrage nach Säuren für Bergwerksbetriebe. Als einziger [illegible]scher Lieferant hierfür kommt eine deutsche Firma in Frage, die kleine Mengen Schwefel, Salpeter- und Salzsäure herstellt. Schwefelsäure wird in bedeutenden Mengen im Lande verwendet, sie zu ihrer Herstellung nötigen Rohstoffe, Salpeter und [illegible] Schwefel, sind reichlich vorhanden, sodaß in dieser Hinsicht der Errichtung einheimischer Fabriken nichts im Wege stehen würde. Bei dem zwischen Torreon und Chihuahua gelegenen Ort Conejos sind große Bodenschwefellager vorhanden, deren Ausbeutung gute Aussichten bietet. Die größte nationale Schwefelsäurefabrik befindet sich in Dinamita im Staate Durango; sie verarbeitet für die dortigen Sprengstoffwerke einheimische Rohstoffe. Eine weitere kleine Schwefelsäurefabrik befindet sich in der Nähe der Stadt Mexiko. In Dinamita liegt auch die einzige Salpetersäurefabrik, die aus Chile eingeführten Salpeter verarbeitet. Die im Lande vorkommenden Ablagerungen von sehr unreinem Natronsalpeter, sogenannte „Tagessalze“, werden [illegible] in einer Fabrik in der Stadt Mexiko (Salz aus dem Texcocosee) und in einem Werk in Guadalajara verarbeitet. Im Staate Sonora befinden sich der Regierung gehörende Lager von fast reinem Natronsalpeter, die aber bei Verkehrsschwierigkeiten wegen noch nicht ausgebeutet werden. Auch Lagerstätten von reinem Natronsalpeter finden sich vielfach im Lande, sie könnten mit Erfolg auf Atznatron verarbeitet werden. Dem Absatz von Chemikalien bieten sich günstige Aussichten. Chemisch reine [illegible] technische Zwecke wurden vor dem Kriege aus Deutschland bezogen, neuerdings aus den Vereinigten Staaten von Amerika. Englische Produkte sind auf dem mexikanischen Markte unbekannt.

Chlor. Der Aktiengesellschaft Trondhjem ist vom norwegischen Industrieversorgungs-Departement ein staatlicher Beitrag von [illegible] zum Zwecke der Herstellung von Chlor bewilligt worden. Eine Fabrik befindet sich im Bau; sie wird in der Lage sein, als Nebenprodukt den Bedarf des Landes an *Chloroform* zu decken.

Natriumverbindungen. Die Firma A. Bogaerts, Rue des Chartreux 9[illegible] in Brüssel, bietet englische kaustische Soda (70–72 %) zu 25 £ für 1016 kg netto, Lieferung fao Leith, an.

— Außer den beiden japanischen Firmen, die schon vor dem Kriege Ätznatron herstellten: Kwanto Sanso und Osaka Sanso Kaisha [illegible]

Digitized by Google

...sorgten dem Asahi Breweries, Tomasu Sodas, Nippon Sodas, Hokkaido Sodas und Osaka Sodas Co. für das Jahresende an Azotierungsgemisch 25 Mill. kg. Etwa 70 % dieses wird jetzt durch die einheimische Produktion gedeckt, der Rest aus den Vereinigten Staaten eingeführt.

Salz. In Norwegen werden die Kosten des Staats in diesem Jahr, etwa 13,290 Mill. Kr. (1918 10,990 in Kristiania, 1500 in Kristiansand, 1900 in Bergen) zum Verkauf gestellt.

Schwefelsäure. Zu der Stelle der Ausführungsbestimmungen zur Bekanntmachung vom 10. April 1919 betreffend die private Schwefelwirtschaft vom 13. November 1915 und vom 29. Juli 1918 treten folgende Bestimmungen: § 1. Eine Umlage ist zu erheben von den Erzeugern von Schwefelsäure und Oleum für die in dem Rechnungsabschnitte versandte und im eigenen Betriebe verbrauchte Menge. — § 2. Die Verwaltungsstelle für private Schwefelwirtschaft in Berlin bestimmt für jeden Umlagepflichtigen auf Grund seiner Ausbringungsziffer die Zahl der erzeugten Säure angezahlt ist. § 3. Gemäß § 2 wird der Erzeuger von Schwefelsäure und Oleum aus Zinkblende ein Umlage von 20 M für 100 kg 66grädige Säure (= 25,64 M für 7000 kg Monohydrat) festgesetzt. § 4. Auf Säure und Oleum, die aus Ops oder Kiesent auf Grund von Verfügen mit der Verwaltungsstelle gewonnen werden, ist, insoweit sie verfahrensmäßig von der Verwaltungsstelle abgerufen werden, vom Erzeuger keine Umlage zu entrichten. Das gleiche gilt für Säure und Oleum, die aus Schwefelkies gewonnen werden, den der Säureerzeuger seit dem 1. Oktober 1915 von der Verwaltungsstelle gekauft hat, soweit nicht Ausnahmen stammenden erlassen werden. § 5. Für die nicht durch die § 3 und 4 getroffenen Fälle bestimmt das Reichswirtschaftsministerium, welche Umlage gezahlt werden soll. § 6. Im Auftrage des Reichswirtschaftsministeriums teilt die Verwaltungsstelle Erzeugern mit, die nach § 2 der Verordnung von der zur Entrichtung der Umlage Verpflichteten auszustellen sind. — Die Bekanntmachung tritt mit Wirkung vom 1. April 1919 in Kraft.

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Cellulose. (Stockholm, 25. April.) Infolge der unsicheren Lage des Papiermarktes in den Papierverbrauchern Europas, wie jetzt von Amerika Kanada und einigen schwedischen Papierfabriken mit billigen Angeboten überschwemmt werden, sind die Papierhersteller im Einkauf von Cellulose wie auch Holzschliff sehr zurückhaltend. Im letzten Monat haben daher nur kleine Posten für sofortige Lieferung Absatz. Die Preise blieben infolge der hohen Herstellungskosten fest für starksaugende Sulfitsorten 380—410 Kr., Chemikalien 405—430 Kr., starksaugende Sulfitsorten 350 Kr., Pergamentpapier 285 bis 340 Kr., trockenen Holzschliff 260—280 Kr., nassen 115—117 Kr., alles für 1 t frei Göteborg. Die Fabriken Nordafrikas notieren, entsprechend dem Frachtunterschied, etwa 25 Kr. niedriger.

Hanf. (London, 28. April.) Der Markt ist fest und höher. Manila-Grade J April-Juni Lieferung 46 £ cif. Neuseeland Fine Point Fair April-Juni 49 £, Fair 48 £ cif.

Jute. (London, 25. April.) Gehandelt wurde in London in der vergangenen Woche nichts. Geliefert 11 t, die Vorräte befanden sich auf 1914 t gegen 1599 t im Vorjahre.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Fette und Öle. (London, 28. April.) Der Markt in *Cocosöl* ist fest. Singapore 1. m. s. April-Juni Lieferung 45 £ 10 s. f. m. 46 £ cif. — *Leinsaat* (Mittelpreise, 5. Mai) für Mai 3,99 ₰, Dezember, 8. Mai, für Mai 3,99, für Juli 3,91 Doll. für 1 Bushel.

Glycerin. Mengenmäßig betrugen die Lieferungen von Glycerin jeder Art betrugen im Jahre 1918 2331 t und Saiin rund 5200 t (Gold) weniger als 1917) durch Versendung ins Ausland. Der Preis betrug Ende 1918 für Saponifikatglycerin, 28° Be, 500 Fr., glycerinhaltige Lauge, 15°, 70—100 Fr., 20° 235 Fr. Die 8 Hauptabnehmer von Marseille hatten Anfang 1919 große Lager, die sie wegen der Transportkrisis nicht abstoßen konnten.

Palmöl. Eine amerikanische Gesellschaft errichtet in Colon, Panama, mit 10000 £ Kapital eine Fabrik zur Herstellung von Cocosnuß- und Palmöl, -Seifen und deren Nebenerzeugnissen. Die Tageserzeugung soll 250 Gall. Palmöl, 1500 Gall. Cocosnußöl und 500 Kisten Seife (je 60 Riegel) betragen. Das Palmöl wird aus den Nüssen der Guinea-, Corozo Grande- und anderen Palmarten gewonnen.

Wachs. In Colombien wird aus den Blättern der Andenpalme Ceroxylon andicola ein Wachs gewonnen, das zur Kerzenfabrikation dient. Es hat eine strohgelbe Farbe, ist pulverisierbar und hat, gemischt, Ähnlichkeit mit Carnaubawachs. Sein Schmelzpunkt liegt bei 93° C. (Carnaubawachs 84° C., Candelillawachs 72° C.).

Gerbstoffe. Leder. Leim.

Gambir. (London, 28. April.) Der Markt ist lustlos. Gute Sorten, loko, kosten 57 s. 6 d.

Gerbstoffe. Der Verkehr in Eichen- und Fichtenrinde und Lohe ist in Deutsch-Österreich freigegeben worden. Die bisher getroffenen Vorschriften jedoch über Versicherung und Lieferung von Rinde und Lohe, der Anbauzwang der erzeugten Pflanzenarten, die Übernahme usw. seitens der nunmehr an die Stelle der Häute- und Lederzentrale A.-G. getretenen deutsch-österreichischen Lederstelle, das Verbot der Verwendung von Rinde zu Brennzwecken und der Transportbescheinigungszwang sind unverändert geblieben.

— (Rotterdam, Anfang Mai.) Dividivi 48 ₰, Myrobalanen 30 und Mimosa 34 fl. die 100 kg.

— In Venezuela hat Antonio J. Salinas das ausschließliche Recht, Farb- und Gerbstoffe zu erzeugen, dieses Recht ist auf die von dem Besitzer und David A. Medrano gegründete Gesellschaft Salinas & Medrano in Porlamar, Margarita, übertragen, die mit 3000 M Kapital nach dem Verfahren Salinas hauptsächlich Divdivi-Früchte behandelt.

Leim. Der Verband deutscher Pflanzenleimfabrikanten und der Verband deutscher Lederleimfabrikanten verlegten ihre Geschäftsstelle von Berlin nach Charlottenburg, Hardenbergstr. Nr. 9 a.

Quebracho. Der Preis für Quebrachoextrakt in Argentinien, der vor dem Kriege etwa 80 Doll. Gold für 1 t betrug, stieg infolge der starken Nachfrage Anfang 1916 auf 250 Doll. Gold, so daß die Fabrikanten [illegible] Hierdurch und durch die von England ausgehende Hetze gegen Skandinavien hatten Preisrückgänge ein, so daß [illegible] Doll. G. M. bezahlt wurden. Die Fabriken setzten dann den Preis [illegible] Doll. Gold [illegible] des Ausland fest und zwangen [illegible] der [illegible] Vorzugspreise ein. Unter Heranziehung von [illegible] Fabriken aus Paraguay (La Casada, Puerto Sastre, Puerto Guarani und Puerto [illegible] schlossen sich die argentinischen Firmen: Tierras y Madera, La Forestal, Grobert, Chaco y Paraguay, La Formosa, Fontana & Cia zusammen, die Leistungsfähigkeit dieses Kartells [illegible] beträgt. Während der ersten 9 Monate 1918 wurden nur 104000 (gegen Blockholz (s. V. 105780 t) im Werte von 171751 Doll. Gold d. V. [illegible] verschifft.

Glas. Baustoffe. Tonwaren.

Glas. Die englische Fabrik von Zeiss (Jena) zu Mary Hill wurde [illegible] britischen optischen Firmen, darunter George Culver, übernommen [illegible] will in Kürze schon mehrere hundert Arbeiter zur Herstellung von [illegible] beschäftigen. Bis Kriegsausbruch wurden 90 % des Geschäfts in [illegible] Waren in England von Deutschland gemacht.

— Vor dem Kriege führten die Vereinigten Staaten von Amerika [illegible] ganzen Bedarf an optischem Glas aus Deutschland ein. Zurzeit [illegible] schon 5 große Fabriken im Betrieb, die bereits einen Überschuß für [illegible] erzeugen. Anerkennung findet vor allem das hochfeuerfeste [illegible]

Zement. Laut Verfügung des Reichskommissars für Zement [illegible] 1. März Hs. ist vom 30. Juni 1919 als Grenzpreise für 100 00 kg ab Werk [illegible] packung ausschl. der nach dem 1. April 1919 etwa erfolgenden Erhöhung (einschl. Kohlensteuer), die besonders bekannt gemacht [illegible] Im Gebiet des Norddeutschen Zementverbandes: für Lieferungen [illegible] die Heeresverwaltung 1035 M, an alle sonstigen Zementabnehmer [illegible] Im Gebiet des Rheinisch-Westfälischen Zementverbandes: [illegible] Verkaufsvereinigung Rheinischer Hochofenzementwerke: [illegible] Lieferungen an die Heeresverwaltung 1035 M, an alle sonstigen [illegible] 1050 M. Im Gebiet des Süddeutschen Zementverbandes: [illegible] lungen an die Heeresverwaltung 1035 M, an alle sonstigen Zement [illegible] 1155 M. Die Zementverbände setzen für ihre Privatkundschaft [illegible] einzelnen Verkaufsstellen Stationsfrankopreise fest, die von der [illegible] für Zement vor ihrem Inkrafttreten geprüft werden.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 28. April.) In Pflanzungssorten fand ein mäßiges Geschäft bei kaum behaupteten Preisen statt. First Crepe, loko 1 s. 10 ₰ d., Mai-Lieferung 1 s. 10⅞ d., Juni 1 s. 11 d., Juli-August 1 s. 11⅛ d., Juli-Dezember 2 s., Oktober-Dezember 2 s. ½ d. Smoked Sheets, loko 1 s. 10⅛ d. bis 1 s. 10¼ d., Mai-Lieferung 1 s. 10⅜ d., Juni 1 s. 10⅝ d., Juli-September 1 s. 11⅛ d. bis 1 s. 11 ½, Oktober-Dezember 1 s. 11⅝ d., Oktober-Dezember 1 s. 11⅝ d. Parastreifen sind [illegible] Fine, loko und Mai-Juni 2 s. 4½ d., Juni-Juli 2 s. 4½ d. Scrap [illegible] und Mai-Juni 2 s. 1 d., Juli 2 s. 4¼ d. Caucho Ball, loko und Mai 1 s., Juni-Juli 1 s. 6½ d.

Terpentinöl (London, 9. Mai), französisches Mai-August 81 s., September-Dezember 73 s. für 1 cwt.

Stärke. Zucker.

Malzzucker. Infolge der Zuckerknappheit wird in Chicago auf Veranlassung der Lebensmittelverwaltung der Vereinigten Staaten eine Fabrik zur Herstellung von Malzzucker aus Gerste mit mindestens 5000 000 Doll. Kapital errichtet.

Saccharin. Die Société Chimique des Usines du Rhône liefert Saccharin-Tabletten an den Kleinhandel in Mindestmengen von 200 Tabletten enthaltend jedes 200 Tabletten zu je 0,025 g. Der Grundpreis beträgt 455 Fr. für das kg festgesetzt. Der Verbraucherpreis beträgt 2,50 Fr. für 200 Tabletten.

— Die Liverpool Saccharine and Vesta Oil and Cake Mills wurde in Liverpool, Blackstockstreet 20, mit 100000 £ Kapital [illegible] Die Firma übernimmt den bisher von E. A. Orford, L. C. [illegible] L. A. Orford genannten Betrieb.

— Die Finnländische Saccharinfabrik soll jährlich 10000 kg [illegible] und auf eine Vergrößerung für eine jährliche Gewinnung von [illegible] eingerichtet werden. Der Preis für die ersten zwei Jahre beträgt [illegible] für 1 kg.

Zucker. In Deutsch-Österreich wurde behördlich festgesetzt[1]: Der [illegible] grundpreis des für den Verbrauch bestimmten Zuckers einschließlich [illegible] abgabe beträgt: a) Bei Rohzucker für 100 kg Rechnungsgewicht, [illegible] 420 K, b) bei Weißzucker für 100 kg Rechnungsgewicht, Brot- und [illegible] brote 448 K. — Der Einkaufspreis für Zucker, der an zuckererzeugende Gewerbe zur Abgabe gelangt, beträgt für 100 kg Rechnungsgewicht: [illegible] Krystallzucker, 711 K. Die Preise verstehen sich ab Fabrik, [illegible] Waggonbeladungen, gegen Kasse, ohne Abzug, binnen 10 Tagen.

— In Ungarn wurde die Zuckererzeugung des Betriebsjahres [illegible] staatliche Verwaltung übernommen. Zu diesem Zwecke hat die [illegible] ein Zuckeramt errichtet. Sie wird die Rübenernte übernehmen, [illegible] in den Zuckerfabriken gegen eine zu vereinbarende feste Summe [illegible] lassen und den fertigen Zucker durch ihre Organe in den Verkehr [illegible] Von dem Erfolge wird es abhängen, ob in Ungarn das Zuckermonopol eingeführt wird.

— Der Rübenpreis in Tschecho-Slowakien wurde auf 15 K für [illegible] 1919/20 festgesetzt, während er im früheren Österreich nur 12 K betrug, in Ungarn allerdings 15 K. Der Rohzuckerpreis wurde auf [illegible] festgesetzt. — In der Slowakei befinden sich 9 Zuckerfabriken, [illegible] außer Betrieb sind. In Friedenszeiten erzeugte die Slowakei [illegible] 2 Mill. dz Rohzucker, in der letzten Kampagne kaum den sechsten Teil.

— Die Finska Socker A. B. (Suomen Sokeri O. Y.) wurde [illegible] sammenschluß sämtlicher Zuckerraffinerien Finnlands mit 50 [illegible] Kapital in Helsingfors gegründet.

— In Kingston auf Jamaika wird eine öffentliche Melasse- [illegible] fabrik gebaut.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1915, S. 900, u. 1919, S. 255.

[1]) Wegen der früheren Preise vergl. Chem.-Ztg. 1919, S. 288.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen.

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

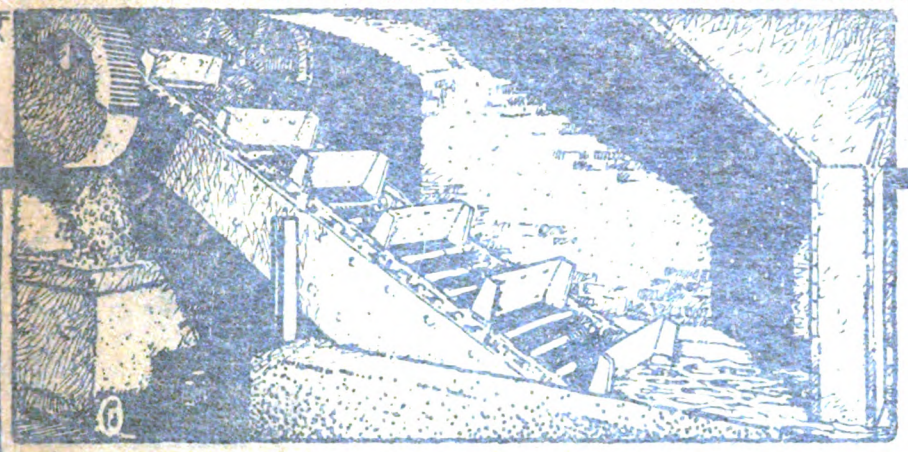
Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: **Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.** Verantwortlicher Schriftleiter: **Dr. Walter Roth in Cöthen.**

Erscheint wöchentlich dreimal. — **Bezugspreis** durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,— — **Anzeigenpreis:** Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf. auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß — **Beilagen** nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39775. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 60. Seite 281—284. **Cöthen, den 17. Mai 1919.** **43. Jahrgang.**



MEGUIN A.G.
DILLINGEN-SAAR

Entschlackungs- u. Bekohlungsanlagen

NEUES VERFAHREN • ÜBER 55 KESSEL IN KURZER ZEIT AUSGERÜSTET • AUSFÜHRLICHE DRUCKSCHRIFTEN •

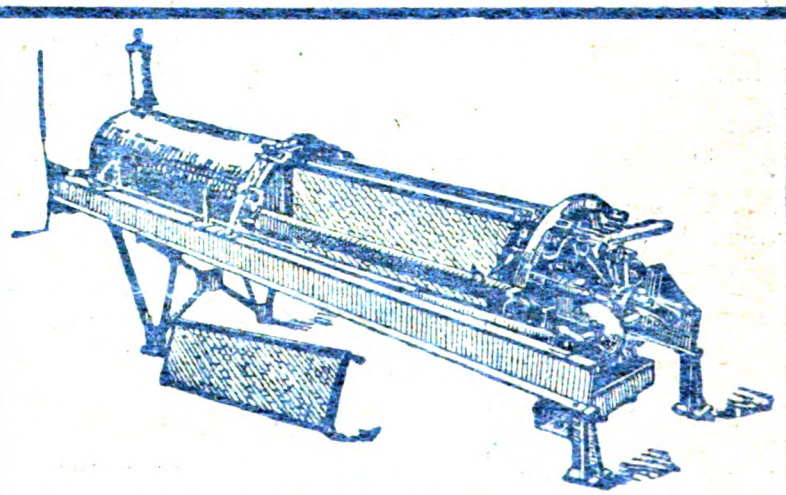
Braschenwäschen ZUR GEWINNUNG DER IN KESSEL-, OFEN- UND GENERATORENSCHLACKEN NOCH ENTHALTENEN BRENNBAREN RÜCKSTÄNDE.

Wassermangel
beseitigen durch
bauung neuer und Vertiefung alter Brunnen
nach eigenem Verfahren
Tiefbohrungen für alle Zwecke
Erbauung kompl. Wasserwerke
für Gemeinden und einzelne Güter
führen preis- und sachgemäß aus
thener Tiefbohrwerke G. m. b. H., Cöthen i. Anh.,
-Adr.: Bohrcentrale. Fernspr. 115. Loepoldstr. 76.
ste Referenz. von Behörden, Landwirtsch. u. Industriellen.

Georg Richter,
Schornsteinbau,
:: Chemnitz. ::
Einmauerungen von Kesseln und Apparaten. Ausführung von Öfen aller Art. Dissipatorschornsteine. Schornsteinreparaturen. Erfahrene Arbeitskräfte.

Schornsteinbau

Wegelin & Hübner
Maschinenfabrik und Eisengießerei, A.-G.
Halle a. d. Saale



Kelly-Filterpressen (D.R.P.)
Haupt-Vorzüge: Höhere Ausbeute ▭ Zeit-Ersparnis
Kraft-Ersparnis ▭ Raum-Ersparnis ▭ Gewichts-Ersparnis (8574)

---

chwefelnatrium.
ische Werke Kirchhoff & Neirath, G. m. b. H., Berlin W. 15.

Werksteinmaterial
für Konzentrationsapparate u. Türme
sowie für
Beiztröge, Filtriersteine und Plattenbeläge (842.)
in säurefestem Hartgestein
liefern kurzfristig aus ausgedehnten eigenen Brüchen
Bachem & Cie., Königswinter a. Rhein 1.

Laboratoriums-Armaturen
Wasserhähne
Gashähne
:-: aus Messing :-:
liefert ab Lager
Paul Schützler,
Berlin N. 39,
(8767) Schönwalderstraße 7.
Preislisten üb. Laboratoriums-Einrichtungen auf Wunsch.

Digitized by Google

Stellengesuche

Von einer größeren Margarinefabrik wird für die Anfertigung von Analysen üb. Feuchtigkeits- und Fettgehalt, zur Untersuchung von Rohstoffen u. sonstigem Betriebsmaterial, wie für ähnliche Arbeiten zum baldigen Eintritt ein

jüngerer Chemiker,

event. Kriegsbeschädigter,

gesucht.

Ausführl. Angebote mit Gehaltsansprüchen usw. unter **Ke. 729** an den **Verlag d. Ztg.** (729)

Tüchtiger Chemiker

für Unterricht u. chem. Labor. **sof. gesucht.** Angeb. m. Gehaltsanspr. erb. Lehrherrnbevorzugt Polytechn. Institut, Arnstadt.

Für Chlorkaliumfabrik

wird ein

Betriebsassistent

mit Erfahrungen in der Sulfat- u. Brom-Herstellg.

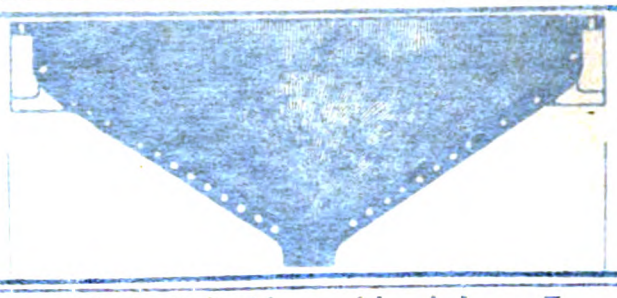
gesucht.

Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen, Eintrittstag und Angabe, wann letzte Stellung gelöst werden kann, unter **Ld. 726** an den Verlag d. Ztg. (726)

Rheinhütte

G. m. b. H.

Biebrich a. Rh.



Säurebeständiger
Feuerbeständiger
Guß
Frederkingapparate

Homogen eingegossene Rohrschl...

Am unterzeichneten Amte ist baldmöglichst **die Stelle eines**

Abteilungsvorstehers

durch einen **geprüften Nahrungsmittelchemiker** mit einjähriger Praxis **zu besetzen.** Gehalt 6000 bis 8500 M mit 8 Jahrszulagen von 400 M. Auf der weitere in ähnlicher Stellung verbrachte Dienstzeit kann angerechnet werden. Neben dem Gehalt werden Feuerungszuschlag nach den Grundsätzen der Stadtgemeinde gewährt. Gesuche sind

Chemische [illegible]
Untersuchungsamt
der Stadt Breslau.

Der Direktor: Dr. Lehmann.

Fabrik von Halb- und Fertig-Sauerstoffpräparaten **sucht**

Chemiker

m. eingehender Betriebserfahrung auf diesem Gebiet für **Betrieb, Laboratorium u. Versuche zu sofortigem Eintritt.**

Gefl. Offerten mit genauen Angaben über bisherige Tätigkeit, Zeugnissen, Referenzen, Gehaltsansprüchen an **Rudolf Mosse, Berlin S W 19,** unter J G 13298.

Große Ölfabrik Norddeutschlands

sucht einen

(747)

Chemiker

mit Erfahrungen in der Raffinierung und Härtung v. Speiseölen für baldigen Antritt.

Angebote unter **Vv. 741** an den **Verlag d. Ztg.**

CHEMIKER,

sehr energisch, mit guten Erfahrungen, für chemisch-pharmazeutischen Großbetrieb,

wird für sofort gesucht.

Angebote unter **Wc. 736** an den **Verlag d. Ztg.** (736)

Gut eingerichtete Kaltleimfabrik

im besetzten Gebiete **sucht tüchtigen**

Fachmann.

Nur Herren, die mit der **Herstellung sämtlicher Kalt- und Pflanzenleime** durchaus vertraut sind, wollen sich melden unter **M. R. 3610** an den **Verlag d. Ztg.** (731)

Gesucht

junger Mann,

der im **Erz- u. Metallrückständegeschäft** gut bewandert ist, absolut selbständig arbeitet und spätere Leitung der Abteilung mit übernehmen kann. (739)

Offerten mit Angabe der bisherigen Tätigkeit, Gehaltsansprüche und Referenzen erbeten unter **W. W. W. 6799** an den **Verlag d. Ztg.** Strengste Diskretion wird zugesichert.

Anorganische Fabrik Süddeutschlands

sucht

jüngeren Chemiker.

Nur energische Herren mit guter wissenschaftlicher Schulung wollen sich mit Angabe ihrer Personalien und ihres Bildungsganges bewerben unter **Mu. 707** durch den **Verlag d. Ztg.** (707)

Schweden.

Eine allererste chemische Fabrik sucht einen Chemiker,

der für den skandinavischen Markt gangbare rentable Artikel vorschlagen und herstellen kann.

Offerten unter Angabe bisheriger Tätigkeit und Zeugnisabschriften an **Rudolf Mosse, Berlin W. 35,** Potsdamerstraße 38, unter **R. W. 7. 86.** (4038)

In Anfangsstellung

wird junger **Chemiker** mit abgeschlossener Hochschulbildung zu

sofortigem Antritt

von größerer Aktiengesellschaft für Berliner Laboratorium **gesucht.**

Gefl. Zuschriften mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen erbeten unter **Kb. 722** an den **Verlag d. Ztg.**

Unternehmen kosmet. pharm. Produkte in Dresden

sucht

CHEMIKER

der auf dem Gebiete der Fabrikation in der kosmetischen Industrie vollständig bewandert und in der Lage ist, zeitgemäße Zusammensetzungen vorzunehmen, gegen gutes Gehalt und Umsatzprämie.

Ausführliche Bewerbungsbriefe mit Angabe von Referenzen unter **U. W. 2285** an den **Verlag d. Ztg.** (735)

CHEMIKER

(Laborant),

mit der **Oel- und Fettbranche** vollkommen vertraut,

gesucht.

Angebote unter **Ef. 739** an den **Verlag d. Ztg.** (739)

Größere chemische Fabrik bei Wien

sucht tüchtigen, jungen

Kaufmann.

Es werden für die Zukunft beste Chancen gegeben.

Ausführliche Offerten erbeten unter **Hh. 737** an den **Verlag d. Ztg.** (737)

Werkmeistergesuch.

Für **große Fabrik techn. Oele und Fette in Mitteldeutschland** wird zum baldigen Antritt

Werkmeister gesucht,

der gründliche Erfahrung in der **Raffination und Destillation von Fetten und Oelen sowie Fettsäuren** besitzt.

Bewerbungen unter Beifügung des Lebenslaufes, des Ausbildungsganges, der Gehaltsansprüche und aller Zeugnisse unter **Up. 714** an den **Verlag d. Ztg.** (714)

Lack-Fachmann

gesucht.

Größere Ölfabrik, welche hauptsächlich Quebec-Leinöl erzeugt, beabsichtigt, **Lacke** für Industrie- Gewerbe, sowie **Farben für Buch- und Steindruck** zu erzeugen und **sucht** zur Einrichtung und Leitung der Anlage **einen erfahrenen** Fachmann, der die Eignung zur erfolgreichen Leitung eines Großbetriebes nachweisen kann. Ausführliche Angebote unter **Hc. 721** an den **Verlag d. Ztg.**

Chemische Fabrik vor Hannover

sucht

tüchtigen Chemiker

mit guten Kenntnissen in der **chemischen Industrie** zwecks Ausarbeitung von für uns neuen Artikeln, Einführung derselben. Angebote mit Lebenslauf, Gehaltsansprüche unter **O. F. L. 7079** an den Verlag.

Für eine **Fabrik chem.-techn. und pharmazeut. Präparate** in Sachsen wird für bald, spätestens für 1. Januar tüchtige, sorgfältig und umsichtig arbeitende

Kaufmännische Kraft

gesucht.

Dieselbe muß die doppelte Buchführung vollständig und Abschluß völlig beherrschen, sowie auch in Ein- und Verkauf, Kalkulation, Bank-, Kassen-, Postscheckwesen und sämtlichen Kontorarbeiten sein.

Angebote mit lückenlosen Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen unter **Vl. 711** an den **Verlag d. Ztg.**

Destillateur,

erfahren in der Destillation von Fettsäuren aus technischen Abfallfetten, zuverlässiger Arbeiter

für sofortigen Antritt in große Fabrik für Oele und Fette Mitteldeutschlands gesucht.

Bewerbungen unter Beifügung von Zeugnissen an **Verlag d. Ztg.** unter **Af. 715.**

Für eine Fabrik der knochenverarbeitenden Industrie werden ein

tüchtiger Meister

mit guten technischen Kenntnissen, sowie [illegible]

Vorarbeiter

zu baldmöglichstem Eintritt gesucht.

Angebote erbeten unter **Bt. 687** an den Verlag d. Ztg.

Kernbindemittel.

Tüchtiger Fachmann oder auch **Chemiker,** mit der Herstellung und mit dem Vertrieb eingeführten **Kernbindemittels** aus vorwiegend vorhandenen Rohstoffen **vertraut ist, für sofort oder später gesucht.**

Strengste Verschwiegenheit wird zugesichert. Wenn eventl. auch für Überlassung von Herstellungsrechten, **umgehend unt. Kh. 700** an den **Verlag d. Ztg.**

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 60, S. 281—284. Cöthen, den 17. Mai 1919. 43. Jahrgang.

Max Delbrück † 281
Die rationelle Ausnutzung der Kohle. Von *Prof. Dr. N. Caro* 281–283
Vom Tage 283
Handelsblatt: Der Warenmarkt 284

Chemisch-Technische Übersicht:
10. Hygiene. Unfallverhütung 105
11. Anlagen, Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate 106
18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte 107
28. Farbstoffe und Körperfarben 108

Max Delbrück †.

16. Juni 1850 — 4. Mai 1919.

Am 4. Mai d. J. ist nach kurzer Krankheit der Geh. Reg.-Rat Dr. phil., Dr.-Ing. h. c. MAX DELBRÜCK, Vorsteher des Instituts für Gärungsgewerbe und Stärkefabrikation, ordentlicher Professor an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin, verschieden.

Am 16. Juni 1850 in Bergen auf Rügen als Sohn des Appelationsgerichtsrats BERTHOLD DELBRÜCK geboren, empfing MAX DELBRÜCK seine Schulbildung auf dem Gymnasium in Greifswald, studierte vom Jahre 1868 an in Berlin an der damaligen Gewerbeakademie, der jetzigen Technischen Hochschule und an der Universität in Greifswald Chemie und wurde hier im Jahre 1872 zum Doktor promoviert. 1872 bis 1873 war er Assistent im organischen Laboratorium der Gewerbeakademie, 1873–1874 Assistent an der Landwirtschaftlichen Versuchsstation in Halle a. S.; von dort wurde er 1874 vom VEREIN DER SPIRITUS-FABRIKANTEN IN DEUTSCHLAND zur Begründung seiner Versuchsanstalt nach Berlin berufen, aus der er nach ihrer Aufnahme in den Verband der Landwirtschaftlichen Hochschule unter Angliederung von weiteren neu errichteten Versuchsstationen landwirtschaftlich-technischer, insbesondere gärungsgewerblicher Verbände das heutige INSTITUT FÜR GÄRUNGSGEWERBE entwickelte. 1877 wurde er zum Mitglied des Patentamtes ernannt, das er bis zum Jahre 1897 blieb, 1882 zum Professor, 1898 zum Mitglied des engeren Lehrerkollegiums der Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule, an der er die Technologie der landwirtschaftlich-technischen Gewerbe vertrat. 1897 erhielt er den Charakter als Geh. Reg.-Rat, 1918 wurde er von der Technischen Hochschule in München zum Doktor-Ingenieur ehrenhalber ernannt.

DELBRÜCKS Lebensarbeit findet ihren Ausdruck in dem von ihm bis zu seinem Tode geleiteten INSTITUT FÜR GÄRUNGSGEWERBE UND STÄRKEFABRIKATION in der Seestraße, im Norden Berlins. Das Institut hat sich unter DELBRÜCKS kraftvoller und genialer Führung zu einer Musterstätte technologischer Wissenschaft entwickelt, die in ihrer Eigenart bisher wohl unerreicht in der ganzen Welt dasteht. Mit einem Stabe von ungefähr 70 wissenschaftlichen Beamten — Chemikern, Biologen und Ernährungsphysiologen, Ingenieuren und Volkswirtschaftlern — und einem Jahresetat von etwa 2½ Mill. M ist es in der Lage, mit Forschungsmitteln zu arbeiten, die von manchen Hochschulen nicht erreicht werden.

Die großen Erfolge der im Institut geleisteten Arbeit beschränkten sich daher auch nicht allein auf das technisch-wissenschaftliche Gebiet der in ihm vertretenen Gewerbe, der Kartoffel- und Spiritusverarbeitung und der Brauindustrie, sondern reichten, unterstützt durch eine weit ausgebaute, leistungsfähige eigene Fachpresse, auch ganz besonders auf das wirtschaftliche Gebiet hinüber. Das findet seine Erklärung in der eigenartigen Persönlichkeit DELBRÜCKS. Als Chemiker von Beruf und Vorbildung widmete er sich mit Vorliebe enzymologischen Studien, denen wir die Aufklärung der physiologischen Veränderungen der Kartoffel, Gerste und Hefe bei der Lagerung und in den verschiedenen Stadien der Verarbeitung und der Gärungsvorgänge verdanken, wobei er, ausgehend vom Mikrokosmus, die Brücken schlug zu der allgemeinen Physiologie und Biologie. Die Eigenart seiner Arbeit beruhte aber darin, daß er sich überall Aufgaben im Zusammenhang mit der Volkswirtschaft stellte und auch vielfach löste. Seine genaue Kenntnis des wirtschaftlichen Aufbaus und der Lebensnotwendigkeiten der seiner Leitung anvertrauten Gewerbezweige, vor allem aber Interesse und Verständnis für volkswirtschaftliche Fragen überhaupt, ließen ihn überall kraftvoll mit seiner Arbeit einsetzen, wo es sich ums Wohl und Wehe dieser Gewerbe handelte. Es sei hier namentlich an die führende Stellung erinnert, die er bei den Zusammenschlußbestrebungen der Gewerbe eingenommen hat, ganz besonders beim Brennereigewerbe, indem der erfolgte Zusammenschluß dann wieder die Schaffung zweier neuer Industrien, der den technischen Spiritus verarbeitenden Industrie und der Kartoffeltrocknerei, zur Folge hatte. Hierher gehört auch die Gründung der beiden Organisationen für die Rohstoffe der im Institut vertretenen Gewerbe, nämlich der KARTOFFELBAUGESELLSCHAFT und der GERSTENBAUGESELLSCHAFT, die beide in der Hauptsache der Anregung und Mitarbeit DELBRÜCKS ihre Entstehung verdanken. Die während des Krieges von DELBRÜCK begonnenen Arbeiten erstreckten sich, ebenfalls hergeleitet aus wirtschaftlichen Notwendigkeiten, auf die Anwendung der Massenzüchtung von Mikroorganismen im Dienste der deutschen Volksernährung.

DELBRÜCK gehörte zahlreichen Körperschaften an, denen er durch seinen Gedankenreichtum und seine hohen organisatorischen Fähigkeiten ein hochgeschätzter Berater war, so dem DEUTSCHEN LANDWIRTSCHAFTSRAT, dem LANDESÖKONOMIEKOLLEGIUM, der PREUSSISCHEN FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR LANDWIRTSCHAFT, der KAISER-WILHELM-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFTEN u. a.

Über allen seinen Werken aber leuchtet das Bild DELBRÜCKS als Mensch. Eherne Pflichterfüllung und Strenge gegen sich selbst verbanden sich in ihm mit einem warmen Herzen für den geringsten seiner Angestellten zu seltenem Zusammenklang. Stets trat er an die Ausführung der Pläne, die sein genialer Geist schuf, mit reinstem und selbstlosem Wollen heran, alle Mitarbeiter durch seinen Idealismus und seine feurige Art mit sich fortreißend. Hindernisse kannte DELBRÜCK nicht, wenn er eine Sache als gut und als nützlich der Allgemeinheit erkannt hatte. Diesem von hohen Idealen getragenen Optimismus verdanken seine Werke Entstehen und Vollendung. So wird denn der Verstorbene allen, die ihn kannten und liebten, stets das Vorbild edelster deutscher Männlichkeit bleiben.

Die rationelle Ausnutzung der Kohle.*)

Von **Prof. Dr. N. Caro**, Dr.-Ing. h. c.

Die große Bedeutung der Frage der rationellen Ausnutzung der Kohle hat das Reichsschatzamt veranlaßt, eine Reihe von gutachtlichen Äußerungen auf diesem Gebiet zusammenzustellen und in Buchform erscheinen zu lassen. Eine unter dem Titel »Die staatswirtschaftliche Verwertung der Kohle« von Dr. E. R. BESEMFELDER erschienene, als Gegenschrift bezeichnete Veröffentlichung gehört zu den unerfreulichsten Erscheinungen der durch die Kriegswirtschaft beeinflußten technischen Literatur, weil sie, lediglich auf den Zahlenwahn der urteilslosen Menge spekulierend, nichts Neues oder Fruchtbares für die wahre Technik bringt.

Zunächst muß festgestellt werden, daß BESEMFELDER ohne jede Berechtigung das »Leuwasgas«-Verfahren als ein neues von ihm stammendes bezeichnet.[1]) Neu ist lediglich der m. E. übelklingende Name; das Verfahren selbst ist längst bekannt. Es ist nichts anderes als das bereits im Jahre 1909 beschriebene Doppelgasverfahren von STRACHE[2]), sodaß alle Erfahrungen, welche mit dem STRACHEschen Verfahren erzielt werden, ohne weiteres für das angebliche »BESEMFELDERsche« Verfahren Geltung haben. Sollte BESEMFELDER behaupten wollen, neue, bessere Ergebnisse erzielt zu haben, so muß er die dafür bisher fehlenden Beweise liefern. Denn es liegt nicht die geringste Notwendigkeit oder auch nur Möglichkeit zu der Annahme vor, daß das BESEMFELDERsche Verfahren besser sein sollte als das technisch und wirtschaftlich wohl begründete des ausgezeichneten Fachmannes und Gelehrten Prof. STRACHE.

Das STRACHEsche Verfahren ergibt bei voller Vergasung der Kohle einen Nutzeffekt von 70%.[3]) Dies entspricht auch der technischen Möglichkeit, welche mit solchen Apparaten erreichbar ist. BESEMFELDER kommt in seiner Schrift (S. 32 und 33) zu dem rechnerischen Ergebnis, daß seine Arbeitsweise einen Nutzeffekt von 76—96% ergibt. Er gelangt zu dieser Zahl, indem er die Wärmeerparnis bei dem Ver-

*) Chem.-Ztg. 1915, S. 713, 918, 925; 1916 S. 40, 285, 469, 701; 1917, S. 93, 181, 625, 721, 737; 1918, S. 321, 404.
[1]) Chem.-Ztg. 1917, S. 738. [vergl. Journ. Gashel. 1909, S. 814.
[2]) D. R. P. 205252, Chem.-Ztg. Repert. 1909, S. 12; Österr. Patent 27211,
[3]) Siehe Strache, Gasbeleuchtung und Gasindustrie S. 925.

Digitized by Google

... Verfahren von Bone im ... Verfahren ... Verfahren ... Verfahren

Vergasung des Abfallgases einen Kostenansatz von nur 0,360 Pfg. für 1 cbm Gas bei einem Preise von 3 Pfg. für den cbm Mischgas von rd. 3240 WE. ergeben würde. Diese Ersparnis von 2,5 M für die t Kohle mit 6000 WE kg würde die Anlage einer Kraftgasstation mit Nebenbetrieben, die Brennstoffkosten für Dampf usw. einschließlich Ausgaben bei Anrechnung der Kohle 2,5 Pfg. bei Verwendung des Gases mit desgleichen 10 Pfg. erfordern. Bei solchen Gaspreisen wäre also der Ersatz der direkten Kohlenverbrennung durch Gasverbrennung in allen Fällen ausgeschlossen.

Die Gewinnberechnung BESEMFELDERS (13,5 Milliarden Mark im Jahre) ist eine naive und falsche Zahlenspielerei.

BESEMFELDER fordert, daß sämtliche in Deutschland zur Verfügung gelangende Kohle, (jährlich 150 Millionen t Steinkohle und 50 Millionen t Braunkohle) vergast und das Gas verteilt wird. Die Friedenserzeugung vieler Jahre sämtlicher deutscher Eisenwerke würde kaum ausreichen, um das für den Bau dieser Werke nötige Eisen zu liefern.

BESEMFELDER will in Deutschland auf dem bereits angebauten Felde jährlich 1,242 Millionen t Stickstoff (N) verbrauchen, d. h. das Sechsfache und über 1 Million t N mehr, als bisher im Frieden verbraucht wurde. Diese Stickstoffmenge würde nach BESEMFELDER einen Mehrertrag an Getreidekörnern gegenüber den Erträgen der Friedenszeit um rd. 20 Mill. t erbringen, also um den Betrag der gesamten Weizenernte der Vereinigten Staaten, und den Wert der Ernte (nach Friedenspreisen) um 3 Milliarden Mark erhöhen: Diese Zahl ist aber fast bedeutend im Vergleich mit dem Ertrage und der Wertsteigerung, welche die Ernte Deutschlands durch die von BESEMFELDER empfohlene Düngung mit Spülwasser erfahren soll. Denn hierdurch soll ein jährlicher Mehrertrag von 13,5 Milliarden M erreicht werden. Und dafür soll die ganze Einrichtung für 27 Millionen ha bebaute Fläche nur ca 8,1 Milliarden Mark kosten (300 M pro ha). Daß der Verbrauch an Eisen für diese Einrichtung die Erzeugung von nur 4 Jahren der deutschen Eisenindustrie in Anspruch nehmen würde, kann, nach BESEMFELDERS folgend, wohl als besonders günstige Berechnung angesehen werden.

Nicht recht klar ist es nur, wie BESEMFELDER den bei einem Verbrauche von rd. 1,25 Millionen t Stickstoff (N) zur Erzielung der Verbrauchs-Höchst-Ernten benötigten an mindestens 3 Millionen t Phosphorsäure (P_2O_5) decken will, von der uns schon zur Anwendung von nur rd. 250000 t N jährlich (wie in Friedenszeiten) gut 50% fehlen.

Aus den Gasen, die bei der Vergasung der Kohle nach seinem Verfahren entstehen, will BESEMFELDER noch reichlich 1,7 Millionen t Schwefel jährlich gewinnen, also etwa 3,5 mal soviel, als im Frieden in Deutschland in Form von Kiesen und Schwefel verbraucht wurde. Zwar haben alle Verfahren, welche bisher für diesen Zweck vorgeschlagen und ausprobiert wurden — vergl. die vortreffliche Zusammenstellung von BERTELSMANN in der Festschrift zum 70. Geburtstage des Geh. Rats Prof. Dr. BUNTE — noch keine solchen praktischen Ergebnisse gehabt, welche eine Großgewinnung von Schwefel ermöglichen konnten. Trotzdem hat BESEMFELDER bei seinen Berechnungen in den Ausgaben keinen Posten für die zur Erzeugung nötigen Mengen Schwefelsäure eingesetzt, davon ausgehend, daß der Schwefel und der Schwefelsäurebetrieb nichts kostet.

BESEMFELDER unterläßt es, in seine Stickstoffberechnung diejenigen Mengen gebundenen Stickstoffs einzusetzen, welche mit 150 g N_2O_5 bei der Anwendung des Gases in Gasmaschinen seinen Angaben nach gewonnen werden (S. 74 seiner Schrift), trotzdem die Menge der hierbei erzeugten Salpetersäure aus der Einheit Kohle sogar größer sein soll, als die Ammoniak nach BESEMFELDERS Arbeitsweise liefert (S. 33). BESEMFELDER tut dies wohl aus guten Gründen, denn er wird kaum in der Lage sein nachzuweisen, wo ständig und wirtschaftlich dieses Verfahren ausgeübt wurde oder ausgeübt wird. Die gesamten Ausführungen BESEMFELDERS können nach keiner Richtung hin Anspruch machen, ernst genommen zu werden. Sie stellen einfache Multiplikationsexempel dar (1 t Kohle gibt 33 kg Stickst, also 150 Millionen t Kohle usw.), ohne jede Berücksichtigung technischer Wirklichkeiten oder nur Möglichkeiten. Sie gewinnen auch dadurch keine größere Bedeutung, daß BESEMFELDER den Mangel seiner Beweisführung durch persönliche Angriffe auf die Gutachter des Reichsschatzamts ersetzen will.

Vom Tage.

Personalien.

Dr. W. L. Paragiola, Privatdozent für Agrikulturchemie und Lebensmittelchemie an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich, ist zum Nachfolger von Kantonschemiker A. Lauber[1]) als Vorsteher des Chemischen Laboratoriums des Kantons Zürich berufen worden.

Chemiker Dr. Wilhelm Perchelmann, 19 Jahre Mitarbeiter der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen, ist am 3. Mai infolge eines Herzschlags plötzlich verschieden.

Ingenieur Anton Grönning-Säter, Betriebsleiter der A.-S. Christiansands Nikkelraffinerings-Verk i Kristiansand S., Norwegen, wurde zugleich Verwaltungsdirektor anstelle von Admiral J. Borresen, der als Vorsitzender in den Aufsichtsrat eintritt. Vorsteher im Vorstande wurde Kapitän O. Vogt.

Hüttendirektor von Grabowski, Leiter der Hüteninspektion I der Winterfeldschen Kupferschiefer bauenden Gewerkschaft, Eisleben, ist in den Ruhestand getreten.

Robert Guthmann, eine der bekanntesten Persönlichkeiten auf dem Gebiete der Baustoffindustrie, Gründer, langjähriger Leiter und Besitzer der Portland-Zement-Fabrik Rüdersdorf Guthmann & Jeserich, Berlin-Rüdersdorf, beging am 23. April seinen 89. Geburtstag.

Bergassessor Heinrich Kliver, Leiter der Erzgruben des Bochumer Vereins im Siegerland, ist am 9. April in Betzdorf a. d. Sieg gestorben.

Chemiker Max Mayer ist in München am 7. Mai nach längerem Leiden verschieden.

Prof. Dr. Friedrich Rose, bisher Ordinarius für anorganische und technische Chemie an der Universität Straßburg, beging am 13. Mai seinen 60. Geburtstag.

A. S. Russell ist die Vorlesung über Physikalische Chemie an der Universität Sheffield übertragen worden.

Dem aus Straßburg vertriebenen Prof. Dr. E. Wedekind wurde an der Universität Frankfurt a. M. ein Lehrauftrag für organische Chemie erteilt; ferner wurde seitens des Vereins zur Förderung des Chemischen Unterrichtes zunächst für 2 Jahre eine Summe zur Verfügung gestellt, um Dr. Wedekind in dem neuen Chemischen Institut der Universität eine umfangreiche wissenschaftliche Tätigkeit zu ermöglichen.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Ein Institut für physikalische Heilkunde ist an der Universität Freiburg i. Br. mit einem Kapital von einer halben Million M, die ein nichtgenannter Gönner spendete, errichtet worden.

Ein Institut für Arbeitsrecht ist in Frankfurt a. M. in Verbindung mit der Universität und dem Sozialen Museum geplant. Das Institut für Wirtschaftswissenschaften soll mit Rücksicht auf die Sozialisierungspläne in der deutschen Industrie ausgebaut werden.

Ein wöchentlich zweistündiger Unterricht über sozialistische Theorien ist in der Abteilung für Allgemeine Wissenschaften an der Technischen Hochschule zu Berlin dem Privatgelehrten, früheren Privatdozenten an der Universität Zürich, Dr. Conrad Schmidt von dem diesjährigen Sommersemester ab übertragen worden.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 119.

Eine Zentralstelle zur Förderung der Ein- und Ausfuhr ist unter Leitung des Unterstaatssekretärs Dr. Trendelenburg im Auswärtigen Amte gegründet worden. Anfragen und Anträge, die die Ein- und Ausfuhrbewilligung betreffen, sind auch weiterhin an den Reichskommissar für Ein- und Ausfuhrbewilligung in Berlin, Lützow-Ufer 8, zu richten.

Die Zentralstelle für die Ausfuhrbewilligungen in der Elektrotechnik, die seit 1915 dem Verband Deutscher Elektrotechniker angegliedert ist, wurde vor kurzem vom Zentralverband der deutschen elektrotechnischen Industrie übernommen. Die neue Geschäftsstelle der Zentralstelle lautet: Berlin W. 10, Corneliusstraße 3. Der bisherige Vertrauensmann der Zentralstelle, Dr.-Ing. G. Dettmar und sein Stellvertreter Oberingenieur V. Zimmermann leiten ihre Ämter weiter.

Ein Verband zum Wiederaufbau deutscher Interessen im Auslande hat sich in Singen-Hohentwiel, wo sich auch das Sekretariat des Verbandes befindet, unter Beteiligung von Dr. Fehrenbach, Präsident der Nationalversammlung, Dr. Rosen, Deutscher Gesandter im Haag, u. a. gebildet.

Der Technische Ausschuß für Schädlingsbekämpfung beim preußischen Kriegsministerium ist am 1. April aufgelöst worden; die von ihm ausgeübte Tätigkeit ist von der Deutschen Gesellschaft für Schädlingsbekämpfung m. b. H. für das ganze Reichsgebiet übernommen worden.

Die Eröffnung einer polnischen Universität fand am 7. Mai in Posen statt.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Von der Einberufung einer Naturforscherversammlung — die letzte wurde 1913 in Wien abgehalten — soll auch in diesem Jahre abgesehen werden.

Der Verband deutscher Apotheker hält seine diesjährige 12. Hauptversammlung am 25. und 26. Mai in Eisenach ab.

Eine Tagung der Freien Vereinigung für Mikrobiologie, Schriftführer Geh. Rat Neufeld, Berlin N 39, Fehrbellinerstr. 2, findet vom 11.—13. Juni statt. Es ist eine Aussprache über Tuberkulose, Fleckfieber und Ruhr geplant.

Auf der Tagung des Vereins Deutscher Portlandzement-Fabrikanten[2]) erstattet Direktor Dr. Mueller, Rüdersdorf, den Jahresbericht, Kommerzienrat M. Kuntemann, Misburg, den Kassenbericht, ferner Direktor Dr. K. Gostich, Berlin, den Bericht der Normensand-Kommission und den des Deutschen Ausschuß für Eisenbeton, Direktor Dr. O. Strebel, Hemmor a. Oste, den des Wissenschaftlichen Ausschusses, Geh. Rat Prof. Dr. Gary, Berlin, den der Meerwasser-Kommission, Dr. Framm, Karlshorst, den über die Tätigkeit des Vereinslaboratoriums und Dr. F. E. Hartogh, Spandau, den Bericht über den Stand der Arbeiten für die Herausgabe des im Auftrage des Vereins bearbeiteten Sammelwerkes über Zementforschung. Ferner sind folgende Vorträge vorgesehen: Dozent Dr. Kurt Endell, Berlin-Steglitz: *Über tonerdereiche Zemente;* Direktor Dr. Müller, Rüdersdorf: *Die Entwicklung des Schachtofens in der deutschen Zement-Industrie;* Dr. Killig, Rüdersdorf: *Über neue Versuche betreffend Abbindeverhältnisse;* Direktor Rudolf Grimm, Oschwitz a. S.: *Statthaftigkeit der Drehofenbetriebe;* Ingenieur Alexander Spielmann, Breslau: *Über die bei der Staatsregierung beantragte Änderung des § 9 des Sprengstoffgesetzes,* und Geh. Reg.-Rat Gentsch, Berlin: *Die Bergbautechnische Gesellschaft als Sammelstelle Deutscher Bodenwirtschaft.*

[2]) Chem.-Ztg. 1919, S. 259.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Albumin. (Hamburg, 13. Mai.) *Hühner-Eigelb.* Prima chinesische Ware wird auf 165 M für 1 kg ab Lager gehalten, doch ist die Marktlage nachgebend.

Arzneimittel. (London, 3. Mai.) *Salicylsäure.* Von Amerika kamen in letzter Zeit billigere Angebote vor. Infolgedessen wurde die Säure stark gesucht, 1 s. 9 d. für 1 lb. wurde zuletzt bezahlt. — *Salol* wird mit 4 s. 6 d. greifbare Ware und ankommende Ware mit 4 s. angeboten.

Drogen. (Hamburg, 13. Mai.) *Coffein.* Der Markt ist unverändert. Reeliger Wert für Consin purum 162 M das kg. — *Sennesblättersamen* war in letzter Zeit wieder mehr gefragt, und die Preise zogen wieder an. Für gute Kombé-Ware sind zu 8 M das kg Käufer im Markte. — *Pasta-Guarana* war in letzter Zeit mehr begehrt, und es wurden für gute Ware 43 M das kg bezahlt. — Für *Cascarasa* war in letzter Zeit mehrfach Nachfrage auf. Die im Hamburger Markt befindlichen Partien wurden vom Konsum aufgenommen. Der Wert liegt heute für gute Droguisterware bei 950 M für 100 kg. — *Baldrianwurzeln* sind gefragt. Deutsche Ware wertet 8,40 M und belgische Ware 5,60 M das kg. — *Cascarillarinde.* In der Marktlage hat sich nichts verändert. Wert 4,40—4,50 M das kg. — *Lakritzen.* Blockware war in guter Nachfrage. Heutiger Wert 45—46 M das kg. — *Vanillin* war flau und ohne Kauflust. Wert nominell 1000 M für 1 kg. — *Quillayarinde* ist ruhiger. Nur kleine Mengen sind zu 60 M das kg in Ia geschälter Ware greifbar. Pulverisierte Ware kostet 45 M das kg. — *Cascarillenrinden.* Ware ge 100 kg sind zu 40 M das kg vorhanden.

— (London, 3. Mai.) *Agar-Agar* ist stetig. In Kobe-Ware in Ballen wird mit 2 s. 3 d. für 1 lb. angeboten. In der letzten Auktion kamen 15 Ballen abfallender Ware zum Verkauf, welche mit 1 s. 8 d. für 1 lb. gehandelt wurden. Eine Partie von 45 Ballen beschädigter Ware wurde mit 1 s. 10 d das lb. verkauft. — *Anis.* Der Markt ist fest, aber ruhig. Russischer Anis wird mit 80 s. und spanischer mit 90 s. das cwt. angeboten. — *Coffein.* Der Markt ist ruhig, aber fest. Purum wird mit 35 s. das lb., Kurz erwartete Ware mit 32 s. 0 d. das lb. angeboten. — *Japankampfer* ist ruhig mit Verkäufern zu 9 s. 3 d., zu welchem Preise eine kleine Partie 2" cubs-Tafeln verkauft wurden. ½-Unzen-Tabletten wurden mit 10 s. und 1-Unzen-Tabletten je nach Mengen mit 9 s. 6 d. das lb. gehandelt. — *Kamillen.* Ein Markt besteht stärker begehrt. Je nach Ausstattung wurde 235—240 s. für 1 cwt. bezahlt. — *Cocain Hydrochloricum* wird mit 34—35 s. die Unze angeboten. — *Cumarin* ist wesentlich ruhiger bei rückgängigem Markt. Greifbare Ware wird mit 45 s. und ankommende Ware mit 35 s. das lb. angeboten. — *Cumin.* Der Markt ist flau, je nach Ausfall wird das cwt. mit 35 s. bis 42 s. 6 d. angeboten. — *Foenum graecum.* Der Markt ist fester mit Angeboten von 15 s. das cwt. für Marokko-Ware. — *Einlaufwurzeln* sind ruhig mit Verkäufern zu 57 s. 6 d. — *Ipecacuanha* fand ein gutes Lied gespielt statt. Matto Grosso wurde mit 10 s. 6 d. das lb. verkauft. Carthagena Ipecacuanha ist sehr knapp. Da auch für die nächste Zeit mit Zufuhren nicht zu rechnen ist, dürfte der Preis weiter anziehen. Der Wert ist 10 s. 6 d. für 1 lb. — *Wacholderbeeren* sind stetig. Gute gesunde italienische Ware wird mit 38 s. das cwt. angeboten. — *Lakritzen.* Gute italienische Blockware wird mit 310 s. für 1 cwt. angeboten. — *Vanillin* ist fest, aber ruhig mit Angeboten zu 36 s. für 1 lb. — *Buccublätter.* Im Dezember 1918 haben von Südamerika keine Zufuhren stattgefunden. — *Canarinsaat* ist niedriger mit gutem Geschäft in gewöhnlicher bis guter Ware zu 110—115 s. für 1 Quarter. — *Kümmelsaat.* Der Preis für holländische Saat ist unregelmäßig infolge der Schwierigkeit, Frachtraum zu erhalten. Wert wird für 110—120 s. für 1 cwt. — *Coriandersaat* ist vernachlässigt. Preis ungefähr 119—121 s. für 1 cwt. — *Dillsaat.* Im Verkauf von kouranter ostindischer bis gut Marokko. — *Dillsaat.* Im Verkauf von kouranter ostindischer Ware wird zu 29 s. das cwt. gemeldet. — *Opium.* Die Zufuhren von der Türkei nach London in Konsignation haben begonnen. Auch ist eine größere Menge kürzlich in den Vereinigten Staaten angekommen. — *Senegawurzeln.* Eine größere Menge wurde kürzlich zu 5 s. 6 d. bis 5 s. 9 d. ab London Dock und zu 5 s. 6 d. cif. London verkauft.

Gewürze. (9. Mai.) Die Nähe des Friedens macht sich auf wenigen Gebieten so fühlbar wie am Gewürzmarkt, wo z. T. erhebliche Preisermäßigungen eingetreten sind und weitere in der nächsten Zeit zu erwarten stehen. Tatsache ist, daß kleinere Posten Gewürze hereingekommen sind, weil das Ausland großes Interesse daran hat, uns Ware zu überlassen, bevor auch dem Friedensschluß ein allgemeiner scharfer Preisrückgang einsetzt. Wenn heute noch in einer Reihe von Angeboten beispielsweise für Pfeffer Preise von 130—150 M das kg genannt werden, so gehören solche endgültig der Vergangenheit an. An die Erzielung solcher Preise ist unter den heutigen Verhältnissen nicht mehr zu denken. Wer sie bezahlt, tut dies nur in Unkenntnis der wirklichen Lage, welche sich schon in nächster Zeit wesentlich zu Gunsten der Käufer verändern wird. Der Kleinhandel, der auf den Absatz an das breite Publikum angewiesen ist, könnte durch die jetzige Lage des Gewürzmarktes in schwierige Verhältnisse geraten, weshalb ihm bei weiteren Anschaffen abwartende Haltung nur dringend empfohlen werden kann. Das Angebot auf Lieferung von Gewürzen und verwandten Erzeugnissen war namentlich in den beiden letzten Wochen erheblich größer als vorher und verteilte sich über ein größeres Gebiet. An den Nebenmärkten lagen die Preise vielfach erheblich höher als an den Hauptmärkten, so daß es den Anschein gewinnt, als wenn größere Mengen Gewürze noch immer erst eine Reihe von Händen passieren, bevor sie an den Kleinhandel und von da an den Verbraucher gelangen. Beispielsweise war Rosenpaprika stellenweise noch mit 25 M das kg bewertet, während andere Angebote wesentlich billiger lauteten. Gemahlener Zimt stellte sich auf etwa 140 M, während im besetzten Gebiet schon Angebote zu 120 M für das kg vorlagen. Pfeffer, ganz und gemahlen, kostete im besetzten Gebiet 85—90 M, im unbesetzten Gebiet teils noch weniger, teils jedoch auch etwas mehr. Merkwürdige Preisunterschiede bestanden auch für Cassiablüte, welche zwischen 70—100 M das kg kostete. Ebenso war das Angebot auf Vanille sehr verschieden. Vanille-Bourbon, 17—20 cm lang, war mit 120—150 M das kg zu kaufen. Für garantiert reinen Kakao beliefe sich der Preis im Hamburger Markt auf 80—85 M und für echten schwarzen Tee gingen 90 M das kg. Anispulver notierte etwa 35 M und Fenchel etwa 25 M das kg. Die Preise für Nelken lauteten auf 60—70 M und für Macis gerebbelt, auf 11—12 M das kg. Baldrian, geschnitten, war zu etwa 8 M und Knoterich zu 2—2,25 M, Feldkümmel zu 3,50—3,75 M das kg angeboten. Der Preis für ganze Muskatnüsse beliefe sich auf etwa 70 M, und für Ceylon-Kanel, ganz in Stangen und rein gemahlen, auf 75 bezw. 85 M das kg.

Gewürze. (London, 3. Mai.) Loko-*Pfeffer* ist stetig zu den letzten Preisen. Schwarzer Singapore 10½ d., Tellicherry 10¼ d., Alleppy 9½ d., Muntok 1 s. 3¼ d., weißer Singapore 1 s. 3¼ d. Für ankommende Ware Juni-Juli-Verschiffung erziele schwarzer Pfeffer 10 d., Muntok 1 s. 3½ d. cif. Weißer Singapore notierte 1 s. 3 d. cif. — *Zansibar-Nelken* sind knapp, schön, loko 11½ d.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 13. Mai.) *Menthol.* Der Markt ist unverändert stetig mit Angeboten zu 160 M für 1 kg für Kobayashi u. ord. Suzuki. — *Sternanisol.* Der Markt ist ruhig, aber fest. Rote Schiffsmarke wird mit 57 M für 1 kg angeboten.

— (London, 3. Mai.) *Citronenöl* ist flauer mit Angeboten zu 4 s. 3 d. für 1 lb. — *Menthol* ist infolge besserer Nachfrage fester. Kobayashi u. ord. Suzuki wurde mit 23 s. für 1 lb. bezahlt. — *Pfefferminzöl* ist infolge Nachfrage fester. Kobayashi u. ord. Suzuki wurde mit 5 s. 3 d. bezahlt, während end für schwimmende Ware 5 s. 7½ d. angelegt wurden. — *Amerikanisches Pfefferminzöl* bleibt ebenfalls fest. Der Preis ist mit 52 s. 6 d. für 1 lb. bezahlt. — *Sternanisol*, rote Schiffsmarke, 3 s. 6 d. 4 s. 6 d., ankommende Ware wird mit 3 s. 10½ d. für 1 lb. angeboten.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 13. Mai.) *Borax* war auch in den letzten Tagen in gereinigter gepulverter Ware recht gefragt und kostet 31—32 M das kg. Kryst. Ware ist vereinzelt gleichpreisig angeboten. — *Borsäure* war in kleinen Mengen teils kristallisiert, teils gepulvert zu 48—49 M das Pfund gehandelt.

— (London, 3. Mai.) *Borax*, Handelskristalle 30 s., Pulver 40 s., Raffinierte Krystalle 41 s., Pulver 42 s. — *Natrium nitrat* 24—25 £ für 1 Ladung. — *Soda*, kryst. 129—130 s. für 1 cwt. — *Benzoesäure.* Der Markt ist verhältnismäßig flauer mit Angeboten zu 6 s. 6 d. für 1 lb. — *Carbolsäure*, rohe, 60 %, nominell ab Werk, Krystalle, Sofort 39 40 d. 4½ — 4¾ d. — *Citronensäure.* Amerika trat in letzter Zeit als größerer Käufer auf, es wurden beträchtliche Mengen umgesetzt zu Preisen von 4 s. 4 d. bis 4 s. 5 d. für 1 lb. Es wird daher allgemein mit anziehenden Preisen gerechnet. *Milchzucker* wird loko London zu 1 s. 6 d. für 1 lb. verkauft. — *Oxalsäure.* 1 s. 3 d. bis 1 s. 3½ d. frei London. — Für gereinigten *Weinstein* ist ziemlich stetiger Umsatz zu ungefähr 10 s. niedrigeren Preisen zu verzeichnen, 240—250 s. — *Weinsteinsäure.* Von Italien kamen mehrere Offerten herein. Die Marktlage ist fest mit Angeboten zu 3 s. 3 d. für 1 lb. — *Cremor tartari.* Infolge Knappheit des Rohmaterials zogen die Preise an. 99 100-ige Ware wird auf 250 s. für 1 cwt. gehalten.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Düngemittel. Laut Bekanntmachung vom 6. Mai 1919 zu den Ausführungsbestimmungen zu der Verordnung über die Bildung einer Preisausgleichsstelle für Stickstoffdünger vom 13. März 1919[1]) untersteht die Preisausgleichsstelle dem Reichswirtschaftsministerium und führt den Namen Reichsgleichstelle für Stickstoffdüngemittel. Die durch § 4 der Verordnung vom 13. März 1919 vorgeschriebenen Meldungen haben bis auf weiteres an folgende Stellen zu erfolgen: 1. An die Deutsche Ammoniak-Verkaufs-Vereinigung, G. m. b. H., in Bochum von den ihr angeschlossenen Kokereien, 2. an die Oberschlesische Kokswerke und Chemische Fabriken A.-G. in Berlin, Hindersinstraße 9, von den ihr angeschlossenen Kokereien, 3. an die Wirtschaftliche Vereinigung deutscher Gaswerke, A.-G. in Berlin W., Potsdamerstr. 118a, von den ihr angeschlossenen Gasanstalten, 4. an die Preisausgleichstelle unmittelbar von allen Erzeugern, einschließlich der Kokereien und Gasanstalten, die nicht unter 1—3 genannten Stellen angeschlossen sind. Die zu 1—3 genannten Stellen haben die gesammelten Meldungen bis zum 15. jeden Monats der Preisausgleichstelle weiterzureichen. — Die zum Ersatz der erhobenen und zum Ausgleich der verschieden hohen Herstellungskosten den Erzeugern zu gewährenden Beträge werden von der Preisausgleichstelle festgesetzt. Umlagebeträge werden nach Anweisung des Reichswirtschaftsministers verwendet 1. in erster Linie zum Ausgleich der verschiedenen hohen Herstellungskosten und zur Deckung der Unkosten der Preisausgleichstelle, 2. zur technischen und wirtschaftlichen Förderung der Kunstdüngung in der Landwirtschaft. — Über Ausnahmen von den Vorschriften der Verordnung befindet der Reichswirtschaftsminister.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 144.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 3. Mai.) Pflanzungsmarken sind ruhig und unverändert. Fine Crepe, loko und Mai 1 s. 11 d., Juni 1 s. 11½ d., Juli-Sorten bei Juli-Dezember und Oktober-Dezember 2 s. ⅛ d., Januar-Juni 2 s. Ribbed Smoked Sheets, loko und Mai 1 s. 10⅞ d., Juni 1 s. 10¾ d. September 1 s. 11¼ d., Juli-Dezember und Oktober-Dezember 2 s. Juni 2 s. ⅜ d. Para-Sorten sind untätig. Hard Fine, loko und Mai-Juni 5 d., Juni-Juli 2 s. 5¼ d. Soft Fine, loko und Mai-Juni 2 s. 1⅛ d., Juni-Juli 2 s. 2 d. Caucho Ball, loko, und Mai-Juni 1 s. 6½ d., Juni-Juli 1 s.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen

Chemisch-Technische Übersicht und Naturwissenschaftliche Umschau.

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M. 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M. 9,—, nach d. übrigen Ländern M. 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf., auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, die sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 3675. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 61. Seite 285—292. Cöthen, den 20. Mai 1919. 43. Jahrgang.

ASBEST- UND GUMMIWERKE

ALFRED CALMON

Aktiengesellschaft

HAMBURG.

(8031)

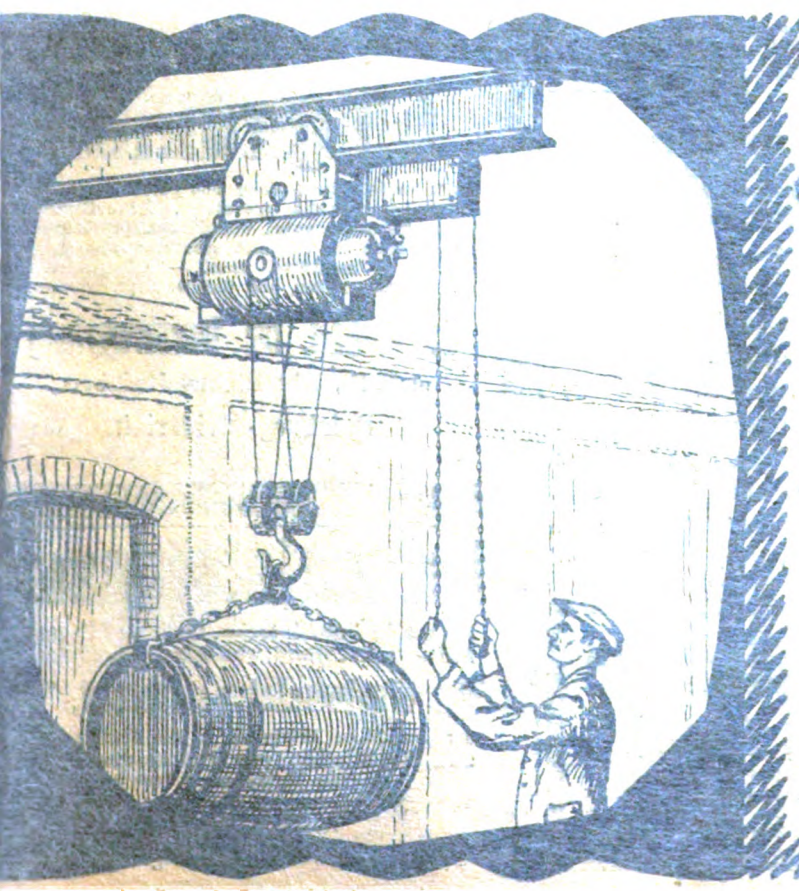
Trocken-, Röst- u. Brenn-Apparate

aller Art,

kontinuierlich und periodisch arbeitend, für alle Zwecke und bis zu den größten Leistungen, liefert die

Maschinenfabrik Petry & Hecking G. m. b. H., Dortmund,

Feinste Referenzen. Älteste Spezialfabrik der Branche. Ingenieurbesuch kostenlos.



7787

Demag

Elektro-Flaschenzüge

Das billigste elektrische Hebezeug für chemische Fabriken.

Deutsche Maschinenfabrik A.-G. Duisburg

Digitized by Google

[illegal]

[illegal] Pl. 499

[illegal]

Angenehmste Stellung

[illegal] Nahrungsmittel-[illegal] Anfang 30 Jahren in angenehmer Stellung in [illegal] Aktiengesellschaft Mitteldeutschlands. Angebote mit Angabe, wann [illegal] Eintritt möglich ist, Gehaltsansprüche, Photographie und Referenzen, die [illegal] Lebenslauf 185, Barmen, Hauptpostlagernd.

[illegal] der Färber-Fachschule [illegal] der Preußischen Fachschule für Textilindustrie in Barmen [illegal]

Vorlesungs- u. Laboratoriums-Assistenten

zu besetzen. Bewerber müssen gute Kenntnisse in allgemeiner organischer und physikalischer Chemie besitzen.

Die Anstellung erfolgt auf Privatdienstvertrag [illegal] der Vergütung von jährlich 2100 M steigend [illegal] Teuerungszulagen (bei [illegal] Kindern 2400 M [illegal] 600 M für jedes Kind, bei [illegal] von jährlich 1800 M).

Bewerbungen mit Lebenslauf [illegal] Zeugnisabschriften sind sofort an die Direktion der Anstalt einzureichen.

Barmen, d. 10. Mai 1910.

Der Oberbürgermeister.

Gesucht

von bekanntem Konstruktionsbüro der chem. Industrie erfahrener

Chemiker-Ingenieur,

welcher selbständig die Projektierung, Berechnung, Ausführung und Inbetriebsetzung kompletter Schwefelsäure- u. Superphosphatfabriken durchzuführen hat. Erfahrung im persönlichen Verkehr mit den in Frage kommenden industriellen Kreisen erwünscht, ebenso möglichst Beherrschung der französischen und englischen Sprache.

Für tüchtigen Fachmann Lebensstellung.

Ausführl. [illegal] unter Angabe eines kurzen Lebenslaufes [illegal] der Gehaltsansprüche unter V. 7[illegal] a. d. Verlag d. Ztg. [illegal]

---

für eine neu zu gründende

Chemikalien-Großhandlung.

[illegal] seit mehr als 30 Jahren in Hauptstadt Mitteldeutschlands bestehende Dünge- u. Futtermittel-Großhandlung [illegal] [illegal] Abteilung geändert werden soll, wird [illegal] tüchtiger Herr als Mitinhaber [illegal] Abteilungsleiter gesucht. — Herren, die [illegal] selbständig Arbeiten gewöhnt [illegal] Lust und Befähigung zu Lieferanten- u. Abnehmerbesuchen [illegal] wollen, belieben Angebote mit Angabe [illegal] Referenzen, Gehaltsansprüchen [illegal] Alter, Photographie und Lebenslauf [illegal] Berlin S.W. 19, Kitzowstr. 38/39, unter V S 109.

Chemiker

zur Errichtung und Leitung einer in Tschechisch-Slovakien projektierten

Fabrik zur Erzeugung von Chromsalzen gesucht.

Nur fachtüchtige und erfahrene Herren können Berücksichtigung finden. Anfrage unter No. 799 an den Verlag d. Ztg.

Größere chemische Fabrik bei Wien

sucht tüchtigen, jungen

Kaufmann.

[illegal] [illegal] die Zukunft beste Chance. [illegal] Ausführliche Offerten erbeten unter Hh. 737 an den Verlag d. Ztg.

Fachchemiker-Assistenten

für Mineralöl- und Lipoidanalyse gesucht.

[illegal] der Fabrik ölchemischen und hygienischen [illegal] vertraut ist, die Neugründung einer Fabrik [illegal] exploiten Methoden übernehmen und die [illegal] leiten kann.

[illegal] unter Ln. 760 an den Verlag d. Ztg.

Chefingenieur

für eine der

größten chem. Fabriken Mitteldeutschlands,

in welcher anorganische und organische Produkte hergestellt werden,

gesucht.

Der Bewerber muß hinreichende Erfahrungen besitzen, um seine Aufgaben als **selbständiger Oberleiter der technischen Abteilung**, bestehend aus **Dampf- und Kraftbetrieb, Wasserversorgung, verschiedenen Reparatur- u. Montagewerkstätten** sowie **Konstruktionsbüro**, wobei ihm ein zahlreiches Personal von Ingenieuren und Technikern unterstellt ist, voll auszufüllen.

Energische, umsichtige, selbständig arbeitende und organisatorisch veranlagte Bewerber werden gebeten, ausführliche Angebote unter Beifügung von Lebenslauf, Zeugnissen, Angabe von Referenzen und Gehaltsansprüchen zu richten unter Wl. 787 an den Verlag d. Ztg.

Anfangsstellung

wird junger **Chemiker** mit abgeschlossener Hochschulbildung zu

sofortigem Antritt

von größerer Aktiengesellschaft für [illegal] Laboratorium **gesucht.**

Gefl. Zuschriften mit Lebenslauf, Zeugnisabschr. u. Gehaltsansprüche erbeten unter Rb. 722 an den Verlag d. Ztg.

CHEMIKER

(Laborant),

mit der **Oel- und Fettbranche** vollkommen vertraut,

gesucht.

Angebote unter Ef. 739 an den Verlag d. Ztg.

Lack-Fachmann

gesucht.

Größere Ölfabrik, welche hauptsächlich Qualitäts-Leinöl erzeugt, beabsichtigt, Lacke für Industrie und Gewerbe, sowie Farben für Buch- und Steindruck zu erzeugen und sucht zur Einrichtung und Betriebsführung der Anlage einen erfahrenen Fachmann, der die Eignung zur erfolgreichen Leitung eines Großbetriebes nachweisen kann. Ausführliche Angebote unter Hc. 721 an den Verlag d. Ztg.

Batterien :: Elemente

Tüchtiger Fachmann (Chemiker),

welcher befähigt ist, unter den [illegal] eine gute Batterie herzustellen, von bedeutender Fabrik [illegal] Rhein auf **gesucht.** Ausführl. Angebote erbeten unter **P. 1036 an Daube & Co., Berlin S.W. 19.**

CHEMIKER

welche **dauernd Vorteil** aus ihren neuen [illegal] **Erfahrungen** ziehen möchten, werden sich [illegal] unter **M. W. 4130** an den **Verlag d. Ztg.**

MEISTER

für Berliner Fabrik **chemisch-technischer** [illegal] Erfahrung hat in der Herstellung von [illegal] Lacken, Firnissen u. Spezialitäten [illegal] Angebote erbeten mit Zeugnisabschriften und [illegal] nur von erwiesen fachkundigen, schon in größeren als Meister tätig gewesenen Bewerbern, die im Stande unter Oberleitung eines Chemikers mit etwa 50 Arbeitern und selbständig arbeiten zu können. Offerten [illegal] an den Verlag d. Ztg.

Wir suchen für unser Laboratorium [illegal]

Laboranten

mit Fachschulausbildung und guter Praxis **photographische Arbeiten, Anfertigung von Schliffen usw.**, der auch kleine Reparaturarbeiten an **Laboratoriumsapparaten** geschickt ausführen kann. — Offerten [illegal] Zeugnisabschriften und Gehaltsanspr. erbeten

Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H., Abt. Elektrodenfabrik Duisburg-Meiderich.

Werkmeistergesuch

Für große Fabrik techn. Oele und Fette in Mitteldeutschland wird zum baldigen Antritt

Werkmeister gesucht,

der gründliche Erfahrung in der Raffination **und Destillation von Fetten und Oelen sowie Fettsäuren** besitzt.

Bewerbungen unter Beifügung des Lebenslaufes, Ausbildungsganges, der Gehaltsansprüche und allen [illegal] unter Un. 711 an den Verlag d. Ztg.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 61, S. 285—292. Cöthen, den 29. Mai 1919. 43. Jahrgang.

Holz- oder Cellulose-Institut? Von *Dr. Wilhelm A. Dyes* . . 285—286
Über die unter dem Namen „Holländi" bekannten Alchemisten. Von *Prof. Dr. Edmund O. von Lippmann* . . . . . 286—288
Vom Tage 290
Patentliste 290
Handelsblatt: Der Warenmarkt . . . . . 290—292

Holz- oder Cellulose-Institut?

Von Dr. Wilhelm A. Dyes.

Die Vereine deutscher Papierfabrikanten, Deutscher Zellstoffabrikanten, der Zellstoff- und Papierchemiker, der Bund deutscher Vereine des Druckgewerbes, Verlages und der Papierverarbeitung, der Reichsausschuss für Druckgewerbe, Verlag und Papierverarbeitung sowie die Dynamit-A.-G. vorm. A. Nobel & Co. in Hamburg haben vor geraumer Zeit einen Aufruf für die Gründung eines Kaiser-Wilhelm-Institutes für Zellstoff-Forschung erlassen. Zu ungefähr der gleichen Zeit ist vom Dipl. Ing. Reissner im „Anzeiger für Berghütten- und Maschinenwesen" in Essen der Vorschlag eines Holzforschungs-Institutes und von Dr. I. Bloch in der „Holzwelt" für Luzern ein Institut München als Sitz vorgeschlagen worden. Meine Veröffentlichungen haben in erster Linie das Ziel im Auge gehabt, die deutschen Rohstoffe besser und rationeller auszunutzen und hierauf die wissenschaftlich-wirtschaftliche Arbeit zu konzentrieren. Die unendlich schwere Kriegsfolgezeit zwingt uns jetzt mehr denn je auf die bestmögliche Verwertung unseres an Rohstoffen armen und im Verhältnis zu der Bevölkerung kleinen Landes zu denken und aus unserem Boden und unseren Rohstoffen zu gewinnen, was überhaupt nach dem heutigen Stande der Wissenschaft und Technik herauszuholen ist. Unsere geistige Arbeit muß konzentriert und jede Erfahrung und Kenntnis bei der Ausnutzung unserer natürlichen Quellen restlos benutzt werden, damit das Neben- und Gegeneinanderarbeiten vermieden und an geistiger Energie so viel wie möglich gespart wird. Das große Gebiet der Gewinnung und Weiterverarbeitung von Cellulose umfaßt meines Erachtens vom volkswirtschaftlichen Standpunkte nicht die Hauptfrage, welche vor uns liegt, nämlich die bessere Ausnutzung unserer Wälder, deren Bearbeitung bisher hauptsächlich in den Händen von Forstleuten lag, denen wohl kaum genügend technische und chemische Berater mit maßgebendem Einfluß zur Seite standen. In Anlehnung an die Veröffentlichungen von Binz, Mammen, Schwappach und anderen[1]) habe ich in „Wärme — Kraft — Licht"[2]) auf folgende Punkte aufmerksam gemacht:

1. Eine zuverlässige Produktions- und Verwendungsstatistik steht nicht zur Verfügung; 2. die Berechnungen und Schätzungen zeigen gewaltige Unterschiede; 3. die Holzwirtschaftspolitik ist nicht geklärt; 4. nach Schwappach brauchten wir 14% nach von Mammen 19 Mill. Festmeter ausländischen Holzes im Jahre; Deutschland hatte 1913 zu seiner eigenen Erzeugung an Holz noch einen Zuschuß ausländischen Holzes im Werte von 357 Mill. Mark nötig. Im Interesse unserer Valuta ist diese Einfuhr nach Möglichkeit zu verringern. 5. Wir verfeuern hingegen jährlich in verschwenderischer Weise nach von Mammen etwa 30 Mill. cbm Holz; 6. wir verbrauchten nicht weniger als 3735000 t Druckpapier 1913 für Tageszeitungen; 7. die Transportkosten vom Walde zum Verbrauchsorte sind „ganz bedeutende"; 8. an Ödland können 1/2—1 Mill. ha aufgeforstet werden; 9. *unsere Wälder verzinsen sich anscheinend nur mit etwa 2%*. Dabei ist ein Viertel der Fläche Deutschlands mit Wald bedeckt; es handelt sich um rund 14 Mill. ha Wälder, die nur ein Erträgnis von etwa 1 Milliarde Mark ergeben.

Es ist dringend notwendig, der wirtschaftlicheren Ausnutzung dieser großen Fläche mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden, die nur etwa 1920 Millionen Mark Rohertrag gibt und ein Kapital von etwa 25 Milliarden Mark repräsentiert. Diese Schlußfolgerungen aus obengenannten Veröffentlichungen beruhen auf Auszügen aus diesen. Die Wichtigkeit eines Holz- und nicht nur Cellulose-Institutes wird damit wohl genügend bewiesen.

Aus dem Vortrage von Dr. von Mammen „Die wirtschaftliche Lage der Forstwirtschaft und des Holzhandels", Verlag Gloeckner, Leipzig 1916 sowie aus „Wald und Forstwirtschaft im Weltkriege" (von demselben Verfasser im gleichen Verlage) gehe ich folgende Auszüge: Nach neueren Forschungen sind nicht weniger als 1½ Milliarden ha oder 15 Millionen qkm der Erdoberfläche mit Wald bedeckt, ungefähr ein Viertel der gesamten Erdoberfläche. In Europa ist sogar ein Drittel der gesamten Fläche mit Wald bedeckt (rund 1314 Mill. ha), während Amerika etwa 615, Asien 385 und Australien 98 Mill. ha haben. Deutschland hat an 14 Mill. ha Wald bedeckt und besitzt rund 13 Mill. ha. Es ganzen erzeugt der deutsche Wald jährlich 54 Mill. cbm Holz im Werte von etwa 400 Mill. Mark; 10 Mill. Kubikmeter wird jährlich vom Auslande und zwar in erster Linie aus Rußland, Finnland und Österreich-Ungarn, dann aber auch aus Schweden und den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Diese Unabhängigkeit vom Auslande könnte in erster Linie nur durch eine größere Massenproduktion auf derselben Fläche behoben werden, aber nicht, wenn wir die Forstfläche entsprechend vergrößern, dazu waren natürlich noch rund 6 Mill. ha nötig, während wir höchstens nur rund 1 Mill. ha aufforstungsfähiges Ödland besitzen, sollen nicht diese Aufforstungen zu hohen Kosten gegen landwirtschaftlichen Besitz erfolgen, was sich, wie ganz besonders die Erfahrungen des jetzigen Weltkrieges gelehrt haben, ganz von selbst verbietet. Wenn wir schließlich bedenken, daß von jenen 54 Mill. cbm Holz, die wir in Deutschland jährlich erzeugen, heute noch zeitlich die Hälfte (55—60%), also ungefähr 30 Mill. cbm, als Brennholz in den Ofen wandern, müssen wir wohl zufrieden sein, Ersatzstoffe für Brennholz gefunden zu haben.

Der Gesamtbedarf an Holz für die Weltpapierindustrie belief sich 1913 auf 38 Mill. Festmeter, der der deutschen auf 7 Mill. Die deutschen Holzschleifereien, über 600 an der Zahl, verbrauchen jährlich 1 Mill. cbm Schleifholz im Werte von 14—15 Mill. Mark Waldpreis. In Sachsen besitzen 250 solcher Schleifereien, die zusammen 1½ Mill. cbm Holz im Werte von 7 Mill. Mark beanspruchen. Diese Holzmasse beträgt über die Hälfte des Jahreseinschlages des sächsischen Staatsforstes und entspricht der nachhaltigen Holzerzeugung von 120000 ha. Mit anderen Worten: Über die Hälfte des von den sächsischen Staatswaldungen gelieferten Holzes wird zu Papier verschiffen. Die deutsche Zellstoffindustrie, ungefähr 55 Fabriken, gibt ihren Gesamtholzverbrauch für das Jahr 1912 auf 3½ Millionen an. Das Kapital, das die deutschen Waldungen darstellen, beläuft sich auf etwa 25 Milliarden Mark und gewährt eine jährliche Reineinnahme von rund 500 Mill. Mark, verzinst sich also im Durchschnitt mit 2%, was natürlich nicht ausschließt, daß sich ein gut bewirtschafteter Hochwald auch einmal mit 4% verzinsen kann. Von jenen 25 Milliarden Mark entfallen ungefähr ⅔ auf den Bodenwert und ⅓ auf das Holzvorratskapital. Nimmt man an, daß der Reingewinn ungefähr die Hälfte der Bruttoeinnahme darstellt, so beläuft sich letztere auf rund 1 Milliarde Mark, sodaß also jenen 500 Mill. Mark, die den Besitzern zufließen, fast ebensoviele, zum mindesten 300 Mill. gegenüberstehen, die als sogen. Produktionskosten in erster Linie den Beamten und Arbeitern zu gute kommen. Da 1890 allein in den staatlichen Forstbetrieben nach den Mitteilungen des Reichsversicherungsamtes rund 229000 Personen als versicherungspflichtige Angestellte oder längere Zeit beschäftigte Arbeiter angemeldet waren, ist die Annahme berechtigt, daß mindestens 500000 Leute an der eigentlichen Waldarbeit beteiligt sind und durch sie einen Teil ihres Lebensunterhaltes verdienen. Nach Dannenbaum sind Anfang der 80er Jahre 83 Mill. Mark für Holzhauerei, Holzbau und Waldwegebauten an 134000 Personen und für Fuhrlohn 51 Mill. Mark ausgegeben worden. Da aber inzwischen die Löhne ganz gewaltig gestiegen sind, hat Stahr recht, wenn er den Aufwand allein an Holzhauerarbeiten heute mit 400 Mill. Mark berechnet. Ferner sind gerade beim Holz die Transportkosten vom Walde bis zum Verbrauchsorte ganz bedeutende und betragen heute allein an Fuhrlohn 70 Mill. Mark jährlich. Stahr berechnet weiter 28 Mill. Mark für Wegebau und -instandhaltung, 28 Mill. Mark für die Kulturarbeiten und 84 Mill. Mark für Verwaltungskosten . . .

Der Arbeitsverdienst der in den holzverarbeitenden Gewerbs- und Industriezweigen beschäftigten Menschen beträgt jährlich ungefähr 450 bis 500 Mill. Mark, wobei jedoch Holzstoff- und Cellulosefabrikation sowie der Schiffsbau und die Zündholzindustrie noch nicht mitgerechnet sind.

Ich glaubte aber, diese Frage weiter verfolgen zu müssen, und habe unter freundlicher Mithilfe des Herrn Oberforstmeister Riebel in der mit „Produktionsstatistik" betitelten Mitteilung Vieler Geschäftsstelle (Mitteilungen des Deutschen Forstvereins 1915, Nr. 2) einen Weg gewiesen, auf dem man ohne zu erneuten Erhebungen schreiten zu müssen, das gewünschte Ziel, tunlichst einwandfreies Material zur Klärung jener meines Erachtens ganz außerordentlich wichtigen Fragen zu erhalten, erreichen könnte. Ich würde dem Forstwirtschaftsrate dankbar sein und die Holzhandelskommission bitten, einen diesbezüglichen Antrag anzunehmen, dahingehend, das Reichsamt des Innern und, des Grubenholzes wegen, das ja auch in der Hauptsache zu den schwächeren Sortimenten zählt, auch die einzelstaatlichen Behörden zu ersuchen, uns die Endergebnisse der bereits vorhandenen einschlägigen Erhebungen über den stattgefundenen Papierholz- und Grubenholzverbrauch bekanntzugeben. Wenn wir diese summarischen Zahlen, am besten einerlei nach Provinzen geordnet, besitzen, können wir meines Erachtens mit gleichzeitiger Berücksichtigung einer etwaigen Mehreinfuhr an diesen Sortimenten zu einer einwandfreien Klärung der vielumstrittenen Frage kommen, inwieweit das deutsche Reich im Stande ist bezw. in den Stand gesetzt werden kann, den Bedarf an jenen schwächeren Nutzsortimenten nachhaltig selbst zu decken. Wenn wir so mit genügendem statistischen Material ausgerüstet sind, können wir auch an die kritische Betrachtung aller derjenigen Maßregeln

[1]) Binz, Leppla, Schwappach: Waldbestände und Wasserkräfte, Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig 1917. — v. Mammen, Riebel, Wappes: Wald- und Forstwirtschaft im Weltkriege. „Globus", Dresden-Leipzig 1916. — v. Mammen, Franz: Die Bedeutung des Waldes, insbesondere im Kriege. „Globus", Dresden-Leipzig 1916.

[2]) Wärme — Kraft — Licht. Eine dringend notwendige Reform, Verlag Carl Heymann, Berlin, Juli 1918; Chem.-Ztg 1919, S. 125.

Digitized by Google

der Wirtschaftspolitik Betrachtungen, die allgemeinen Verhältnisse der Forstverwaltungen, Statistik und Bedarf während des Krieges zu behandeln sich bemühen.

Aus dem Buche von Ritzy, Leppla und Schwappach »Waldbestände und Walderträge«, Verl. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig, entnehme ich folgende Angaben:

Dr. A. Schwappach sagt: Die Forsten und Plantagen Deutschlands umfassen nach der Statistik der Jahre 1907/12 14,2 Mill. ha. Nach den Ermittlungen vom Jahre 1907 waren hiervon 26,7% mit Laubholz und 73,3% mit Nadelholz bestockt. Von letzterem sind 73% Kiefern und 24% Fichten. Infolge des Krieges sind die neuesten Erhebungen noch nicht bearbeitet, wesentliche Veränderungen dürften aber nicht zu erwarten sein. Die Holzerzeugung Deutschlands hat im Wirtschaftsjahre 1909/1910 rund 20 Mill. Festmeter Nutzholz und 18 Mill. Festmeter Brennholz an oberirdischer Holzmasse von mehr als 7 cm Stärke (Derbholz) betragen oder für das ha 1,41 fm Nutzholz und 1,27 fm Brennholz. Die eigene Holzerzeugung Deutschlands reicht aber bei weitem zur Deckung des Bedarfs nicht aus, sondern es ist hierzu noch ein fortwährend steigender Zuschuß durch Einfuhr aus dem Auslande erforderlich. 1913 standen einer Gesamteinfuhr in das deutsche Zollgebiet von 15 Mill. Festmetern (als Rundholz berechnet, d. h. für Schnittwaren und sonstiges bearbeitetes Holz ist jene Rohholzmenge in Ansatz gebracht, die zur Herstellung nötig war) nur 6,93 Mill. fm Ausfuhr gegenüber, während erstere einen Wert von 369,8 Mill. Mark besaß, betrug jener der Ausfuhr nur 80 Mill. Mark. Deutschland hatte demnach im Jahre 1913 zur eigenen Erzeugung noch einen Zuschuß fremdländischen Holzes von 14,5 Mill. fm im Werte von 367 Mill. Mark nötig.

Wie oben angegeben, kann man nach der Erhebung von 1907 die Erzeugung eines ha zu 1,5 fm Nutzholz annehmen. Um also die gegenwärtige Menge Holz innerhalb Deutschlands auszubringen, bedürfte es einer Vergrößerung der jetzigen Waldfläche von 14 Mill. ha um 10 Mill. ha, also um etwa 24 Mill. ha, was ohne tiefgreifende Störung wichtiger volkswirtschaftlicher Interessen als ganz ausgeschlossen zu betrachten ist. Noch zu berücksichtigen dürfte ferner sein, daß diese Mehrerzeugung in der Zukunft bereits teilweise Deckung durch z. B. die Einfuhr im Jahre 1913: 5,4 Mill. fm bringen, die gegen schon 7,0 Mill. t. Die Ausfuhrsaaten des hinzugewonnenen Gebietes betrug eine halbe Million fm und die Steigerung des Ertrages der verbliebenen Waldfläche werden bei weitem nicht hinreichen, um die auch ferner nötig zu erwartende Zunahme des Holzbedarfs zu decken, sodaß schon auf einem weiteren Wachsen der Einfuhr aus waldreichen Gebieten außerhalb der bisherigen Grenzen des Deutschen Reichs zu rechnen ist.

Dr. A. Ritzy sagt: Nach einer Schätzung wurden in Deutschland im Jahre 1910 aus 1 200 000 Raummeter Fichtenholz im Werte von 18,5 Mill. Mark 277 500 t Zeitungspapier hergestellt. Von anderer Seite[1]) werden für 1913 573 500 t Druckpapier für die Tageszeitungen angegeben und für die gesamte deutsche Erzeugung an Papier und Pappe 1 951 000 t im Werte von 0,45 Mill. Mark.

Die Holzversorgung und die Wald- und Holzausnutzung nach dem Kriege ist daher von allergrößter Wichtigkeit für unsere Wirtschaft in der Kriegsfolgezeit[2])

Polens Waldreichtum ist überschätzt. Die russische Ausfuhr geht zurück. Die schwedische Holzausfuhr wird nach dem Friedensschluß wahrscheinlich gering sein.[3]) Hohe Preise sind nach dem Kriege zu erwarten.[4]) Die Einheitlichkeit der Erzeugung und Verwertung (auch für Brennholz durch Herstellung einheitlicher Typen für Meter- und Ofen) liegt im Interesse der Espritt an Material und Zeit[5]). Die Frage von Rohstoffen für Cellulose aus deutschen Kohlen, die Schwarbei[6]) erwähnte, berechtigt wohl kaum zu großen Hoffnungen.

Der Einkauf ausländischer Cellulose und Rohstoffe für Cellulose muß bei der schlechten Valuta aufs äußerste beschränkt werden.

In Texas stellt man nach einem neuen Verfahren aus Stauden der Baumwollpflanzen Papiermasse her.[7]) In Zululand will man aus Papyrusstauden Rohstoffe für die Papierfabrikation nach neuen norwegischen Verfahren gewinnen.[8]) In Südafrika soll die ausgelaugte Akazienrinde für die Papierherstellung benutzt werden[9]). Lindt Brothers und das All India Industrial Syndicate wollen Bambus nach neuem Verfahren für Papiermasse verwenden.[10]) In Algerien soll Alfagras[11]) für die Zellstoffindustrie benutzt werden.[12]) In Italien will man aus Stroh und Espartogras nach elektrochemischem Verfahren Cellulose gewinnen. In den Vereinigten Staaten will die Sugar Cane by Products Co mit 5 Mill. Doll. Kapital aus Zuckerrohr Holzmasse darstellen.[13]) In Neuseeland sollen jetzt einheimische Hölzer zur Herstellung von Holzmasse durch eine Gesellschaft ausgenutzt werden.[14]) Das Imperial Institute bringt nähere Angaben über Tambookagras und dessen Gräser in Süd-Afrika, über Halfagras in den Malakkastaaten wie über algerisches und spanisches Espartogras und über Bambusgras veröffentlicht.[15]) Im Süden der Vereinigten Staaten benutzt man jetzt Holzabfälle und Sägemehl zur Herstellung von Kraftpapier. Angeblich können täglich 10 000 t Papier hergestellt werden, wenn man diese Abfälle benutzt.

In Frankreich rechnet man, daß [illegible] Mill. Francs Export [illegible] Europa nach dem Weltkriege [illegible] kann. Man erwäge die Angabe von [illegible]

Diese kurzen Angaben zeigen, daß man in allen Ländern [illegible] vorhandenen Rohstoffe für Zellstoff und Papier besser [illegible] bestrebt ist. Wir aber in Deutschland sind in der Hauptsache [illegible] eingeführtes Holz und nicht in der Lage, wegen [illegible] Verhältnisse und Steuergesetzgebung, auf ausländische Rohstoffe, die wir bisher bezogen haben, [illegible] gewiesen. Der Hauptrohstoff für uns wird Holz des deutschen Waldes sein, und darum ist mehr Interesse für ein Holz-Instand wohl angebracht.

Die Einfuhr an Cellulose, Stroh, Esparto, und anderen Fasern betrug 1913 176 500 t im Werte von 35 Mil. Mark. Auf diesen gewaltigen Einfuhr müssen wir verzichten und dafür inländische Rohstoffe zu verwenden suchen. Dabei muß man auch in Zukunft die Waldbestände [illegible] ausnutzen und sich auf die Hilfsquellen des [illegible] beschränken. Ernst Hagen, der nach Seemann[16]) die Forstwirtschaft [illegible] allein mit ihren 35 Millionen für 1912 den Gesamtwert [illegible] Festmeter angab, die einer Erzeugung von etwa 35 000 000 [illegible] Werte von 1,05 Mill. Mark entsprachen. Man brauche [illegible] preise im Kriege eine unglaubliche Steigerung erfahren haben. [illegible] Frankfurter Zeitung[17]) sagt der Preis für mittelgleiche Schnittholzsorten [illegible] 18—20 Mark 1903 und 1904 auf 31—33 Mark in der ersten Hälfte [illegible] 32—60 Mark Ende 1916 und 67—94 Mark Anfang 1918. Die Frankfurter Zeitung bemerkt hierzu: »Heute dieser Aufschlag seine [illegible] gegenwärtigen Schnittholzpreise. Denn es sind [illegible] teuflisch. Die Begründung der Preise war vom [illegible] sichtigt, aber mit Rücksicht auf das Volkswohl nicht [illegible] weshalb wie dieselbe Preispolitik wieder Platz greifen [illegible] müsse. Die meisten Holzgroßen Cellulosefabriken [illegible] grobe Holzsortimente, es sind gemischte Betriebe, und sie [illegible] Papierfabriken, soweit sie mit den Cellulosefabriken [illegible] zusammenhängen, mit eigenem Rohstoffen voll zu versorgen [illegible] Papierfabriken mit deutscher Cellulose nur beschränkt [illegible]

(Schluß folgt.)

Über die unter dem Namen der „Hollandi“ bekannten Alchemisten.

Von Prof. Dr. Edmund O. von Lippmann.*)

3. Nachrichten bei den Historikern. Unter den älteren Schriftstellern, die sich mit chemie-geschichtlichen Fragen beschäftigten, hat doch nicht [illegible] Interesse für solche gezeigt, ist Conring (1606—1681) [illegible] zuzählen; er kann den Beschuldigungen des van Helmont gegen Paracelsus nicht beistimmen, wenngleich einige ungefähre Anklänge an paracelsische Lehren bei J. H. und anderen kurz vor Paracelsus Lebenden vorliegen mögen.[94]) Das Dogma von den drei Grundstoffen soll sich bei diesen jedenfalls nicht nachweisen[95]) während die Quinta essentia und ihre medizinischen Anwendungen bei Basilius Valentinus und Hollandus im 15. Jahrhundert auftauchen.[96]) Von J. H. endlich, des Medizinische und Metallurgische betreffen,[97]) dessen [illegible] Basilius Valentinus, dessen Werke aber erst später erschienen, [illegible] Verfasser einer Abhandlung über das »Öl aus Antimon« (Oleum antimonii) wird auch Roger Bacon angesehen.[98])

Borrichius erwähnt den Hollandus und sagt: »triumphat Belgium in suis Isaacis Hollandis« (Belgien triumphiert durch seine [illegible] Hollandi,[99]) weiß aber gerade über sie nicht das geringste Vorzubringen; recht ausführlich spricht er über Paracelsus, Basilius Valentinus,[100]) und gedenkt auch als angeblichen Schöpfers der drei Principien dieses Letzteren, nicht aber des Hollandus.[101]) In einem nachgelassenen Werke bezeichnet er alle Angaben über Herkunft und Lebenszeit des Hollandus als dunkel und fragwürdig, die [illegible] Gerüchte betreff Paracelsus als haltlos und gänzlich unbegründet.

Morhof erklärt (1673) in dem Buche »Über die Transmutation der Metalle«,[102]) — die er für möglich und wirklich hält, — das dritte Princip, jenes des Salzes, für ein zuerst seit Paracelsus Aufnahme gefundenes und seitens »der neuesten Sekte der Chymici nach seiner Zeit festgehaltenes«.[103]) Paracelsus soll freilich mit dem J. H. entlehnt haben, aber alle Behauptungen dieser und ähnlicher Art beruhen auf sehr schwankenden Grundlagen.[104]) Werden [illegible] angebliche] Handschriften gewisser, neuestens in Mode gekommener Autoren in Amsterdam zu riesigen Preisen käuflich ausgeboten.[105])

Hoflacher führt (1707) verschiedene »Denksprüche über die Universal-Tinktur, das allgemeine Lösungsmittel Alkahest, u. dgl.

---

[1]) M. Cohn. »Wie entsteht eine Zeitung?« Gewerbl. Einzelvorträge in der Handelshochschule Berlin, herausgegeben von der Ältesten der Kaufmannschaft, 7. Reihe. Berlin 1914.

[2]) L. Berliner. »Papier, seine Entstehung und sein Verbrauch«. Gewerbl. Einzelvorträge, 9. Reihe. 1915.

[3]) Die Holzversorgung im Kriege und in der Übergangswirtschaft, Verlag Karl Gerolds Sohn, Wien 1918.

[4]) Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung (Wien) 25. 3. 1918.

[5]) Kommunale Holz-Zeitung, Wien, 25. 5. 1918.

[6]) Béla Grosz, »Der ungarische Volkswirt«, Budapest 20. 4. 1918.

[7]) Chem.-Ztg. 1914, S. 127.

[8]) Tex. Z. World Journ. [illegible] Juli 1918.

[9]) Zeitschr. f. angew. Chemie, vom 23. 10. 1917.

[10]) Untersuchungen des Imperial Institute; siehe Lloyds List 8. 8. 1918.

[11]) Times of India, Mail. Edition, Bombay 6. 4. 1915.

[12]) Rev. Inter. Dude Juli 1915. [illegible] Prensa Jan. 1915.

[13]) Paper Trade Journ. New York vom 19. 7. 1917.

[14]) Times 1916. [15]) Times vom 3. 9. 1918.

[16]) s. a. Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Wien vom [illegible]

[17]) Aufsatz zum 80. Geburtstage Mitscherlichs; Chem.-Ztg. 1909, S. [illegible] s. a. Chem. Ind. 1918, S. 147

*) Fortsetzung von Chem.-Ztg. 1919, S. 2–5.

[94]) »De hermetica med. imit.« (Helmstädt 1648 und 1669), S. 365.

[95]) ebd., S. 456. [96]) ebd., S. 422, 424. [97]) ebd., S. [illegible]

[98]) Der im 13. Jahrhundert lebte!

[99]) De ortu et progressu chemiae (Kopenhagen 1668), S. 38 und [illegible]

[100]) Hermetis sapientia (Kopenhagen 1674), S. 312, 330.

[101]) Genannt wird dieser ebd. S. 317, 393ff.

[102]) »Conspectus scriptorum chemicorum Auctiorum« (Kopenhagen [illegible]

[103]) »De metallorum transmutatione« (Hamburg 1673). [illegible] S. 3.

[104]) ebd., S. 72, 86. [105]) ebd., S. 28, 58. [106]) ebd., S. 135. [107]) ebd., S. [illegible]

Digitized by Google

entnommen dem »Stein der Weisen« und der »Hand des Philosophen« von I. H., den man vor PARACELSUS setzt, obwohl »Etliche vermeinen, daß dieser der eigentliche Inventor des Alkahest sei.«[108]) — Nach JUNCKER (1770) sind »wie es heißt« I. H. und I. I. H. Vater und Sohn, und PARACELSUS schöpfte Wichtiges aus ihren Schriften; aber deren erste Ausgaben sind sehr selten und die Handschriften in »belgischer Sprache« wohl nirgends zu finden, wie denn auch die Lebenszeit völlig unsicher bleibt.[109]) — BOERHAAVE zitiert kurz einige Aussprüche des I. H. aus PARACELSUS über die vier Elemente und die Quintessenzen, sowie über das sog. versüßte Vitriolöl und über die Therapie der Gicht.[110])

STAHL zufolge (1660—1734) sind Personen und Werke des I. H, BASILIUS VALENTINUS und mancher anderer, deren Schriften bald nach der Zeit des PARACELSUS erschienen, höchst fragwürdiger Natur, umsomehr, als man das Meiste, was sie vorbringen, schon bei PARACELSUS findet.[111]) Viele zwar setzen sie vor PARACELSUS, auch geht »die gemeine Rede, dieser selbst habe seine Erfahrungen von einem Araber mitgeteilt erhalten«;[112]) aber der ganze sog. I. H. und alle seine Angaben sind falsch, nichtig, erdichtet, und niemand vermag nachzuweisen, wer er und BASILIUS VALENTINUS waren, wann sie lebten, welche Meister und Schüler sie besaßen, u.s.f.[113]) Bei dem sog. BASILIUS VALENTINUS sind die Unterschiebungen, die bis weit in das 17. Jahrhundert fortdauern, ganz offenbar, soll er doch (im 14. oder 15. Jahrhundert!) sogar den Agricola (1490—1555) zitieren;[114]) doch auch des sog. I. H.[115]) Schriften gehen nur unter seinem Namen,[116]) insbesonders sind die Gerüchte über die angeblich »niederdeutschen« nicht minder verdächtig als die über seine Lebenszeit.[117]) Der Beachtung wert erweisen sich die ihm zugeschriebenen Recepte zur Darstellung von Glasschmelzen, von Amausen, und von Salmiak.[118])

LENGLET DU FRESNOY meldet 1744, I. I. H. der Vater und I. H. der Sohn (oder, nach einem der Büchertitel, umgekehrt?), hätten zu Beginn des 15. Jahrhundertes Schriften in holländischer Sprache verfaßt; doch sei der Zeitpunkt nur Vermutung, die sich u. a. auf die alleinige Anführung sog. »alter« Philosophen stützt, denn gedruckte Ausgaben erschienen erst zwischen 1600 und 1617, solche des I. I. H. sogar erst 1669 und später.[119]) — BERGMAN erwähnt den I. H. nicht bei der Aufzählung der Alchemisten,[120]) jedoch gelegentlich der Bereitung einer Universal-Medizin, des Königswassers, und des Chlorcalciums,[121]) und läßt ihn um 1600 leben, wobei er auch des NERI und der Darstellung künstlicher Edelsteine gedenkt.[122])

Aus der Reihe der neueren Historiker genügt es, KOPP und HOEFER anzuführen. Nach KOPP »setzt man« I. H. den Vater und I. I. H. den Sohn ins 14. oder 15. Jahrhundert, er weiß jedoch nichts Näheres über sie, und kennt die meisten ihrer Werke nur durch Drucke aus der Zeit von etwa 1600 an,[123]) während einige noch später auftauchen, das »Opus Saturni« z. B. sogar erst 1676;[124]) sie sind insofern verdächtiger Natur, als gegen Ende des 16. und im ganzen 17. Jahrhundert für die Liebhaber der Geheimwissenschaften die so gesuchten alchemistischen Handschriften, die angeblichen Übersetzungen aus dem Lateinischen (und aus anderen Sprachen) oder in das Lateinische, die untergeschobenen Werke, u.s.f., in großer Zahl und oft mit überraschender Geschicklichkeit angefertigt wurden.[125]) — In ganz ähnlicher Weise äußert sich HOEFER,[126]) und erklärt BERGMAN's Vermutung für irrtümlich. Die Bücher, die man den HOLLANDI »zuschreibt«, z. B. das »Opus vegetabile«, das »aus dem deutschen Manuscript ins Lateinische übersetzt« 1600 zu Middelburg erschien, die lateinische Abhandlung über »Elixir und Stein der Weisen« (Bern 1608), das »Opus minerale« (Arnheim 1617), u.s.f., enthalten allerlei über künstliche Edelsteine, Allheilmittel, und anderes Alchemistische, was zum größten Teile dem BASILIUS VALENTINUS entnommen ist; da aber ein solcher selbst nie gelebt hat und seine angeblichen Schriften gefälscht sind, wäre vielleicht anzunehmen, daß alle Bestandteile dieser Art Literatur auf einen Autor zurückgehen.

Unter dem Titel »Die betrügerischen Goldmacher am Hofe des Herzogs JULIUS VON BRAUNSCHWEIG« veröffentlichte auf Grund erhalten gebliebener Akten der Amtsrichter RHAMM 1883 einen ausführlichen Bericht über die Täuschungen, denen der Herzog seit 1571 im Umgange mit einigen gerichenen Schwindlern zum Opfer fiel;[127]) KOPP erwähnt zwar das Buch,[128]) übersieht aber, daß es an einer etwas versteckten Stelle eine wichtige einschlägige Mitteilung enthält.[129]) Nach einem Protokoll von 1574 empfing nämlich der Herzog (in der Zeit zwischen 1571 und 1574) seitens des Angeklagten SOMMERING zu seiner »Bestärkung« etwa zehn alchemistische Schriften, u.a. den ISAAK HOLLANDUS, darinnen zu sehen, wie die alten Weisen so fleißig das neue Geheimnis gesucht und erforscht haben, wie sie von einem zum anderen gekommen, bis sie letzlich den hohen großen Stein durch die Gnade Gottes funden und getroffen haben«. Da zweimal ausdrücklich von »Büchern« die Rede ist, deren Wert (wohl übertrieben) auf 3000 Taler angegeben wird, so liegt hier die bisher älteste, unzweifelhafte Nachricht über das Vorhandensein eines gedruckten HOLLANDUSschen Werkes vor, vielleicht des nämlichen, das als »De lapide minerali« des I. I. H. in der Kopenhagener Bibliothek vorhanden ist.

4. Die Werke der Hollandi. Abgesehen von der erst noch näher auf Echtheit, Gleichzeitigkeit und Inhalt zu prüfenden handschriftlichen Eintragung von 1567 im Leidener »Codex Vossianus« sind bisher folgende HOLLANDische Werke in frühen Ausgaben nachgewiesen:

»De lapide minerali« des J. I. H. 1572 in Prag[130]); »Opus vegetabile et animale« des I. H. 1582 (nach Swertius), des I. I. H. nach den Curiositates, »Vom Elixier und Stein der Weisen« des I. H. (lateinisch, Bern 1608); »Opus minerale« oder »Vom Stein der Weisen,« 1600 in Middelburg und 1616 in Arnheim; »Opus minerale et vegetabile« (auch zitiert als »Opera universalia et vegetabilia«?) des I. H. (oder J. I. H.) 1617 in Arnheim.[131])

Von einigen anderen liegen Drucke erst aus den Jahren 1647 bis 1667 vor, z. T. sogar aus noch späterer Zeit; 1667 erschien in Frankfurt die erste deutsche »Sammlung chymischer Schriften namentlich I. I. HOLLANDI«, die 1746 in Wien neu aufgelegt wurde.

In letzterer Gestalt enthält sie nachstehende Abhandlungen: »Hand des Philosophen« (119 S.); »Opus Saturni« (52 S.),[132]) »Opera vegetabilia« (100 S.), »Opus minerale« (160 S.), »Cabbalistische Fragmente« (17 S.), »Stein der Weisen« (180 S.); zwischen diese eingeschoben sind die »Irrgänge der Alchemisten« (94 S.), angeblich von einem Diener des [berüchtigten Schwindlers] Sendivogius (1566—1619) unter dessen chemischen Papieren vorgefunden, demnach durchaus als Fälschung anzusehen, umsomehr, als der Titel anscheinend dem eines Buches von Hohenlande entlehnt ist, das 1600 in Middelburg herauskam.

Neben dieser reichhaltigen Wiener Übersetzung (im ganzen 762 S.), die weiterhin der Kürze halber mit A bezeichnet sei, waren mir noch zugänglich:

J. I. H. »Opera mineralia sive de lapide philosophico,« 211 S. (B.)[133]); J. I. H. »Opus vegetabile,« 144 S. (C.)[134]); I. H. »Fragmente vom Stein der Weisen« (D.)[135]); J. I. H. »De urina.«[136])

Sonstige Ausgaben namentlich ausländische, zum Vergleich heranzuziehen, erwies sich leider als derzeit undurchführbar.

Die Frage nach der Beschaffenheit und Ursprache jener Vorlagen, auf die hin die frühen Drucke veranstaltet wurden, läßt sich nicht beantworten, da auffälligerweise keine einzige Original-Handschrift irgend eines HOLLANDUSschen Werkes bekannt ist; die einschlägigen Behauptungen der »Herausgeber« aber sind mit größter Vorsicht aufzunehmen, gehen in vielen Punkten auch auseinander und enthalten mancherlei Unwahrscheinlichkeiten. Da im 15. und vollends im 14. Jahrhunderte das Lateinische noch die erklärte Sprache der Wissenschaft war, — galt doch das Unternehmen des PARACELSUS, deutsche Vorlesungen zu halten und deutsche medizinische Bücher zu schreiben, als eine seiner gefährlichsten und die schlimmsten Ärgernisse erregenden Neuerungen —, so ist es z. B. kaum glaublich, daß die HOLLANDI, wäre ihr Leben in jene Zeit gefallen, anders als lateinisch geschrieben hätten. Dennoch findet sich verschiedentlich angegeben, ihre Werke seien ursprünglich in deutscher, niederdeutscher, niederländischer, »belgischer« (vlämischer?), oder holländischer Sprache abgefaßt gewesen. Daß BOERHAAVE noch selbst niederländische Handschriften gekannt habe, ist allerdings eine bloße Vermutung.[137]) Der Herausgeber von

[108]) »Bibliotheca Mangeti enucleata« (Frankfurt 1707), S. 100, 113, 401.
[109]) »Conspectus chemiae« (Halle 1790), S. 18.
[110]) »Elementa chemiae« (London 1732), Bd. 2, S. 100, 172, 30.
[111]) »Bedenken vom Sulfure« (Halle 1718), S. 48 f., 51.
[112]) »Chymia rationalis« (Leipzig 1720), S. 481; I. H. wird zitiert S. 470, 498. Vergl. »Von den Salzen« (Halle 1723), S. 306.
[113]) ebd. S. 344, 389 ff.
[114]) »Bedenken über Becher« (Frankfurt 1723), S. 177, 209; S. 14 ff.
[115]) ebd., S. 401, 430 ff., 434. [116]) ebd., S. 208. [S. 192 ff., 460.
[117]) ebd., S. 130. Vergl. »Fundamenta chymiae« (Nürnberg 1732), Bd. 3,
[118]) ebd., S. 463, 478. Ein der posthumen Leipziger Ausgabe der »Fundamenta« von 1746 auf S. 529 beigedruckten »Tractat über die Salze und die Öle der Metalle,« angeblich von I. H., der »als sehr schätzbar und der Kenntnisnahme werth« bezeichnet wird (s. Jorissen, S. 308), ist nicht von Stahl eingeschaltet, sondern vom ungenannten Herausgeber, einem sichtlichen Förderer alchemistischer Bestrebungen.
[119]) »Histoire . . .« Bd. 1, S. 231 ff., 469; Bd. 3, S. 191 ff.
[120]) »Opuscula,« Bd. 4, S. 100. [121]) ebd., S. 130, 134, 135. [122]) ebd., S. 112.
[123]) »Geschichte der Chemie« (Braunschweig 1843), Bd. 1, S. 48, 72 ff., Bd. 2, S. 157, 164, 179; Bd. 3, S. 33); Bd. 4, S. 19, 50. »Alchemie« (Heidelberg 1886), Bd. 1, S. 92; Bd. 2, S. 173, 350.
[124]) ebd., Bd. 2, S. 347 ff., 365.
[125]) Vergl. ebd., Bd. 1, S. 31; Bd. 2, S. 347, 354; Bd. 2, S. 325.
[126]) »Histoire de la chimie« (Paris 1866), Bd. 1, S. 477 ff.
[127]) Wolfenbüttel 1883 [128]) »Alchemie,« Bd. 1, S. 170.
[129]) Rhamm, S. 80, 81.
[130]) Die tschechische Übersetzung von 1582 (Manuskript in Leiden) stammt vielleicht, wie manche andere (z. B. die des Matthiolus), aus Kreisen des in Prag eifrig alchemistisch tätigen Kaisers Rudolf II (1576—1612).
[131]) Vergl. Lenglet du Fresnoy, Bd. 3, S. 191 ff.
[132]) »Ein gut aufrichtig Werk Isaaci Hollandi« (S. 97).
[133]) In Zetzners »Theatrum chemicum« (1659), Bd. 3, S. 304; lateinisch.
[134]) Amsterdam 1652, deutsch.
[135]) Zetzner, Bd. 2, S. 129; lateinisch. Enthält nur allerlei allgemeine Redensarten und einige Angaben über Cohobiren (S. 127), den grünen Leu [(S. 129), und dergl.
[136]) ebd., Bd. 6, S. 566; lateinisch.
[137]) Jorissen, S. 899.

Digitized by Google

1667 behauptet hingegen,[137]) er selbst übersetze unmittelbar aus der [illegible] sprünglichen holländischen Originalschriften, deren nachmalige Abdrucken seien unzuverlässig; er spricht ferner über unvollständige niederländische Exemplare von Teil I und II des »Opus minerale«,[138]) sowie über die bisherige schlechte Übersetzung des »Opus Saturni« aus einem offenbar verständlichen niederländischen Manuskript, das der Einleitung in Kapitel erwähnt.[139]) Schon die Vorrede des Middelburger Druckes von 1660 klagt indessen darüber, daß die Manuskripte häufig nicht übereinstimmten, zahlreiche Lücken aufwiesen, und Absätze enthielten, deren Stil vom sonstigen des Autors abweiche,[140]) und so kann man sich ungefähr vorstellen, wie es bereits damals mit der Zuverlässigkeit der angeblichen Druckvorlagen bestellt gewesen sein mag.

In der Hand des Philosophen heißt es: »Ich rede Dir an mit schlichtem Deutsch«,[141]) was als Übersetzung aus einer holländischen Handschrift ganz ebenso glaubhaft klingt, wie die Bemerkung »De Planze) Solaria, ihr deutscher Name ist Sonnentau« im »Opus vegetabile« von 1659.[142]) Der Herausgeber des Letzteren, angeblich ein sonst unbekannter Sohn des oben erwähnten Schwindlers SENDIVOGIUS, behauptet aber kühnlich, genauestens den niederländischen Manuskripten zu folgen, die er von einer als »Schwiegersohn JOSEF A BALPHARS« bezeichneten Persönlichkeit erhalten habe. Bisher sei nur Vereinzeltes aus ihnen in einigen alchemistischen Büchern gedruckt worden, wie denn noch »unlängst« die Hand des Philosophen, das »Opus minerale« und das »Opus Saturnie« ebenfalls unveröffentlicht gewesen seien; es fehle aber das »Opus vegetabile« (so versichert die Vorrede) nur einen Teil eines großen verborgen gehaltenen Werkes. Der Herausgeber der Sammlung von 1667 spricht in der Einleitung[143]) von einem angeblich eigenhändigen Manuskripte HOLLANDI, bestehend aus der Vorrede [illegible] sich nur in allgemeinen wirren Redensarten bewegt] und verschiedenen, nicht stets richtig zusammengesendenen Abhandlungen, aus welchen »diversen Tractaten« er das »Opus vegetabile« redigierte; sie umfaßten u. a. auch das zu Arnheim lateinisch gedruckte »Opus vini«, seien vielleicht noch bei Lebzeiten HOLLANDI, vielleicht erst nach seinem Tode an den Tag gekommen, würden aber jedenfalls von den Liebhabern eifrig und für viel Geld gesucht.[144]) Vom »Opus vini« sagt der nämliche Herausgeber an anderer Stelle, die lateinische Arnheimer Ausgabe sei mangelhaft, wie er beim Vergleich mit seinen niederländischen Manuskripten ersehen konnte, aus denen er auch das »Opus minerale« übersetzte; dessen Teil III habe man bisher überhaupt noch gar nicht gekannt, und vom vollständigen »Opus vegetabile et animale« sei auch jetzt noch »nirgends etwas zu erfahren«, vermutlich weil es versteckt gehalten werde, wie auch eine hohe Person zurückhält des teuersten Mannes PARACELSI Kräuterbuch.[145])

In engem Zusammenhange mit der Frage nach der Abfassungs-

[136]) A, Vorr. S. 2ff.
[137]) Vergl. Jorissen, S. 869; Teil III wird verdachtigerweise als »neu aufgefunden« bezeichnet (A, Vorr. S. 3..
[138]) A, S. 122ff. [139]) Jorissen, S. 869. [140]) A. S. 49.
[141]) C. S. 91. Vergl. ros solis, deutsch (»germanice«) Syndaw, bei den Belgiern Syndouwe« in den oben erwähnten pseudo-paracelsischen »Curationes«
[142]) A, S. 192. [143]) A, S. 174ff., 179. [von 1582 (S. 159, 153).
[144]) A, S. 432ff., 404, 406ff.; über ein Kräuterbuch des Paracelsus ist bisher nichts bekannt.

[145]) C, S. 123, 131.
[146]) ebd., S. 112ff. Betreff der Bereitung des »lapis philosophicus« z. B. vergl. auf das »Opus vegetabile« verwiesen; im »Stein der Weisen« A, S. 524, 630, 717, 718, 727, 730, 733, 741, und auf den »Opus minerale« [S. 316, 358, 411, 442, 469, 467, 468, 470, 475, 4[illegible]
[147]) ebd., S. 88.
[148]) B, S. 487: Ego, Isaac pater tuus, ipse hoc opus manu mea [illegible]
[149]) ebd., S. 492, 496. [150]) ebd., S. 150. [151]) A, S. 516.
[152]) A, S. 158. [153]) A, Vorr. S. 6. [154]) A, S. 663, [illegible]
[155]) ebd., Vorr. S 3, 5; S. 406ff. [156]) ebd., S. 5.
[157]) A, S 406ff. Auch die Buchdruckerei wurde daselbst erwähnt.
[158]) A, Vorr. S. 7. [159]) Lateinische Ausgabe, Leipzig 16[illegible]
[160]) Demnach als Pseudepigraph zweiten Grades!

Vom Tage.

Personalien.

Die Privatdozenten an der Universität Breslau Professor Dr. Fritz Arndt und Prof. Dr. Julius Meyer, Assistent am chemischen Institut der Universität, sind zu a. o. Professoren ernannt worden. Prof. Meyer wurde zugleich Abteilungsvorsteher am chemischen Institut.

Curt Toelle, Mitinhaber der Firma Gustav Toelle, Papierfabrik in Weidenhels i. Sa., verstarb vor kurzem.

J. Valkenburg wurde zum Lehrer der Chemie an der höheren Textilfachschule in Enschede ernannt.

Hüttendirektor a. D. Gustav Vehling ist im 82. Lebensjahr vor kurzem in Düsseldorf gestorben.

Hermann Wittfeld, Seniorchef der Firma Wittfeld & Janssen, starb im 81. Lebensjahr vor kurzem.

Geh.-Rat Prof. Dr. Theodor Zincke, von 1875—1913 Ordinarius der Chemie an der Universität Marburg, feiert heute, am 20. Mai, sein goldenes Doktorjubiläum. Tags zuvor beging er seinen 76. Geburtstag.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Für wissenschaftliche Arbeiten des Vereins deutscher Ingenieure sind im Haushalt des Reichswirtschaftsamts für 1919 300000 M vorgesehen und zwar je 100000 M für den Ausschuß für Betriebsorganisation, für den Normenausschuß der deutschen Industrie und für den Ausschuß für wirtschaftliche Fertigung.

Ein Forschungsinstitut für Eisen- und Stahlerzeugung ist in Mailand von dem dortigen Fabrikanten Ernesto Breda gegründet worden. Die Theorien und Methoden, die in dem Forschungsinstitut ausgearbeitet werden, sollen durch die Bredafabrik in Mailand praktisch ausgeprobt werden.

Die „Chulalongkorn University" wurde in Bangkok, Siam, eröffnet.

Dem Reichswirtschaftsministerium wird unterstellt die Gruppe [illegible] des Demobilmachungsamts (Versorgung der Industrie mit Friedensaufträgen und Eisenverwertungsstelle); sie wird zerlegt in zwei Abteilungen mit den Bezeichnungen »Reichskommissar für Eisen- und Stahlerzeugung« und »Reichskommissar für Eisen- und Metallverarbeitung«. Die Geschäftsräume verbleiben im Dienstgebäude Verl. Hedemannstraße 8, Fernsprecher Zentrum 6[illegible]. An das Reichswirtschaftsministerium ist ferner, wie bereits gemeldet, angegliedert als Sektion II 5 die Gruppe VIII (Chemie). Die Gruppe IX (Metalle) ist der Sektion II 4 des Reichswirtschaftsministeriums angegliedert worden und führt nunmehr die Bezeichnung »Reichskommissar für Metallwirtschaft«. Die Geschäftsräume verbleiben in der Potsdamerstr. [illegible], Fernsprecher: Nollendorf 3014.

Gegen die Verwendung des Propylalkohols in Riechmitteln, Mitteln zur Pflege und Reinigung der Haut, Haare, Nägel usw. bestehen nach einem Gutachten der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen vorläufig keine begründeten Bedenken.

Über das Taylorsystem hat der Staatssekretär des Reichsarbeitsministeriums ein Schreiben an die Arbeitsgemeinschaft gerichtet, in dem er die Bedeutung aller Rationalisierungsmöglichkeiten, einschließlich [illegible] die menschliche Arbeit, für Deutschland unter den gegenwärtigen Verhältnissen hervorhebt. Der Minister empfiehlt daher — England hat einen besonderen Unterausschuß zum Studium des Taylorsystems eingesetzt — [illegible] die Arbeitsgemeinschaft der Arbeitgeber und Arbeitnehmer und ihre Fachgruppen sich mit diesem System befassen.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 227.

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Bituminöse Brennstoffe, Vorrichtung zur Entgasung —. D.R.P. 313013, Kl. 26. A.-G. f. Brennstoffvergasung, Berlin. 26. 4. 1918.

Destillierapparat. D. G. M. 702593, Kl. 12. A. F. Schmidt, Malmö. 11. 3. 19.

Eisbrecher, Stirnfassung für — elektrischer Oefen. Dtsch. Anm. R. 45717, Kl. 21. Rheinische Elektrowerke A.-G., Cöln, u. C. Burhoff, Knapsack b. Cöln. 2. 4. 1918.

Filter, nach Art der —pressen arbeitendes —. D.R.P. 313678, Kl. 12. A. Busau, Mannheim. 11. 8. 1917.

Formstücke, Herst. wasserfester — aus Kieselgur. Dtsch. Anm. B. 87657, Kl. 80. W. Bunte, Hannover-Linden. 17. 10. 1918.

Gase, Verfahren, um die im Wasser absorbierten — auszuscheiden. D.R.P. 313012, Kl. 85, Zus. z. P. 285158. Ch. Hülsmeyer, Düsseldorf-Grafenberg. 4. 8. 1917.

Gasreiniger, Entfernung des Staubes aus trockenen —n. Dtsch. Anm. P. 36130, Kl. 12. H. Püning, Münster, Westf. 27. 10. 1917.

Glühkörper, Herst. von —n für Intensivbrenner. Dtsch. Anm. A. 30246, Kl. 4. Aktiebolaget Keros, Södertälje, Schweden. 6. 3. 1918.

Heizmittel, Herst. eines flüssigen — s. Dtsch. Anm. C. 26930, Kl. 23. Consortium f. Elektrochem. Industrie G. m. b. H., München. 29. 8. 19. 7.

Imprägnierverfahren für schwer durchtränkbare Hölzer, wie z. B. Fichten- und Tannenholz. Österr. Anm. 2318/17. W. Kinberg, Prag. 18. 5. 1917.

Kolloide, Trennung von Komponenten aus Gemischen, die Suspensions- oder Emulsions- echte —, Ionen- oder gelöste Körper enthalten. Österr. Anm. 2045/14. Elektro-Osmose A.-G. (Graf Schwerin Ges.), Frankfurt a. M. 2. 3. 1914.

Kreiselpumpe für ätzende Flüssigkeiten. Dtsch. Anm. C. 26768, Kl. 59. Chem. Fabr. Weiler-ter Meer, Uerdingen. 28. 9. 1916.

Schachtofen, selbsttätiger Entleerungsrost für —. D.R.P. 313076, Kl. 80. O. Pralle, Groß Hartmannsdorf, Kr. Bunzlau. 20. 4. 1917.

Speisewasser, Entgasung von —. D.R.P. 313610, Kl. 13. Th. Klinckhard, Berlin. 8. 3. 1916.

Temperatur, Vorrichtung zur Einstellung bestimmter aufrechtzuerhaltender —en bei —reglern. Dtsch. Anm. S. 45384, Kl. 42. A. Saurer, Arbon. 6. 6. 1916.

Vakuumapparat mit mehreren ringförmig ausgebildeten Anoden. D.R.P. 313701, Kl. 21. Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt. 14. 8. 1915.

Vakuumgefäß, doppelwandiges, aus einem einzigen Stück Porzellan bestehendes —. Dtsch. Anm. K. 62768, Kl. 12, Zus. z. P. 305330. Königl. Porzellanmanufaktur, Berlin. 3. 8. 1916.

Wässrige Lösungen, Herst. von —. D.R.P. 313726, Kl. 12. E. Kolshorn, München. 13. 12. 1916.

Wasser, Enthärtung und Reinigung von —. Dtsch. Anm. G. 42130, Kl. 85. A. Gawalakowski, Raitz b. Brunn, u. J. Overhoff, Wien. 16. 7. 1914.

Anorganische Großindustrie.

Alkalihaltige Gesteine, Aufschließung —. Dtsch. Anm. K. 66724, Kl. 80. Zus. z. P. 304080. Fried. Krupp A.-G. Grusonwerk, Magdeburg-Buckau. 6. 7. 1916.

Aluminiumverbindungen, Herst. wasserunlöslicher —. D.R.P. 313606, Kl. 12. H. P. Kaufmann, Jena. 13. 10. 1917.

Kalium, Herst. von metallischem —. D.R.P. 307175K, Kl. 40. F. C. Wickel u. W. Loebel, Leipzig. 23. 8. 1917.

Künstliche Steine, Herst. von —n. D.R.P. 313675, Kl. 80. Frau Johanna Kauffmann, Asperg, Württbg. 21. 2. 1918.

Nitrose Gase, Kühlverfahren zum plötzlichen Abschrecken von durch Verbrennen von Stickstoff gewonnenen heißen —n. Dtsch. Anm. M. 57945. Kl. 12, Zus. z. Anm. M. 55505. R. Mewes, Berlin. 24. 4. 1915.

Organische Großindustrie.

Chromleimmassen, Herst. gleichmäßig durchlichteter —. Österr. Anm. 6171/16. F. Baudisch, Mähr.-Schönberg. 29. 12. 1916.

Formaldehyd, Darst. von —, Methylalkohol, Ameisensäuremethylester aus Formiaten. Dtsch. Anm. H. 73710, Kl. 12. K. Hofmann, Charlottenburg. 11. 2. 1918.

Gerben von Häuten und Fellen. Dtsch. Anm. S. 48807, Kl. 28. Société Genty, Hough & Cie., Paris. 16. 8. 1918.

Gummi, organische Trennung des —s und der Gewebfaser von —abfällen mit Gewebeeinlage. Österr. Anm. 3903/15. F. Kempter, Stuttgart. 9. 10. 15.

Kautschuk, Wiedergewinnung von — aus mit Alkali aufgeschlossenem Altmaterial. Österr. Anm. 3310/16. F. Winkler, Wien. 21. 7. 1916.

Leinölfirnisersatz, Herst. eines —es. D.R.P. 305558K, Kl. 22. W. Esch, Hamburg. 27. 5. 1917.

Ligninstoffe, Gewinnung von für die Papierleimung geeigneten, in Säuren unlöslichen —n aus den Lignin-sulfonsäuren der Sulfitzellstoffablauge. D.R.P. 307693K, Kl. 55, Zus. z. P. 307087. Feldmühle, Papier- u. Zellstoffwerke A.-G., Berlin. 27. 1. 1918.

Linoleumersatz, Herst. eines —es. Dtsch. Anm. D. 33069, Kl. 8. Deutsche Conservierungs-G. m. b. H., Berlin-Marienfelde. 28. 11. 1916.

Nitrocellulose-Lösungen, Herstellung von —. Dtsch. Anm. C. 26763, Kl. 22. Chem. Fabr. v. Heyden, A.-G. 5. 6. 1917.

Öl, Vorwärmer für — und andere Flüssigkeiten. D.R.P. 303283K, Kl. 24. Gebr. Körting A.-G., Linden b. Hannover. 22. 8. 1916.

Paraffin, Förderungsanlage für — mittels Preßluft. D. G. M. 702778, Kl. 23. H. Rochgießer, Berlin. 22. 3. 1919.

Papier, Leimung von — und ähnlichen Erzeugnissen. D.R.P. 307087K, Kl. 55. Feldmühle, Papier- u. Zellstoffwerke A.-G., Berlin. 30. 11. 1917.

Papierfabrikation, aus mehreren ineinandergebauten Trichtern bestehende Vorrichtung zum Schlämmen von Kaolin und Fangen von Knoten in der —. Dtsch. Anm. K. 57378, Kl. 80. Claros G. m. b. H. f. Reinigung städtischer u. gewerblicher Abwässer, Dresden. S. 1. 1914.

Papierstreifen, Vorrichtung zum Färben und Feuchten geschnittener — auf der Aufwickelwalze von Papierschneidemaschinen. D.R.P. 312388K, Kl. 55. J. H. Spoerl, Düsseldorf. 17. 11. 1918.

Pappenersatz, Herst. eines —es aus Torf. D.R.P. 307754K, Kl. 55, Zus. z. P. [illegible]334. C. Gumbart, Solln b. München. 27. 11. 1917.

Spinnpapierstreifen, Herst. von —. D.R.P. 313702, Kl. 55. Kl[illegible] & Co., Hof, Bayern. 16. 9. 1918.

Sprengladungen, Vorrichtung zur Herst. von — mit flüssigen Gasen. D.R.P. 313717, Kl. 78. A. Kowalsch, Borgsdorf, Kr. Niederbarnim. 24. 10. 1915.

Sulfatcellulosefabrikation, trockene Destillation von Ablaugen der Natron- oder —. D.R.P. 313697, Kl. 12. E. L. Rinman, Stockholm. 1. 9. 1915.

Waschmittel, Herst. eines —s. Dtsch. Anm. T. 21559, Kl. 8. C. Francke, Berlin. 30. 8. 1917.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Äthylidenäthylendisulfid, Darst. von —. D.R.P. 313650, Kl. 12. O. Matter, Cöln a. Rh. 7. 6. 1918.

Äthylidenester, Darst. von —n. D.R.P. 313496, Kl. 12. Chem. Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M. 11. 11. 1915.

N-Dihydro-1,2,2',1'-anthrachinonazin, Herst. von fein verteiltem — oder dessen Substitutionsprodukten. D.R.P. 313724, Kl. 8. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning. 16. 4. 1913.

Elastische Massen, Herst. hornartiger — durch Kneten und Verpressen wenig feuchter Eiweißstoffe. Österr. Anm. 4561/17. F. Taufmann, Prag. 30. 1. 17.

Fleischextrakt, Herst. eines dem — ähnlichen Produktes aus Magermilch. Dtsch. Anm. D. 34130, Kl. 53. Deutsches Nährmittelwerk Dr. Lieuwes, G. m. b. H., Greifswald. 26. 1. 1918.

Hexamethylentetrasindinitrat, Darstellung von —. D.R.P. 293112K, Kl. 12. Centralstelle für wissenschaftlich-technische Untersuchungen G. m. b. H., Neubabelsberg b. Potsdam. 12. 7. 1916.

Immunstoffe, Konzentrierung der wirksamen Stoffe in Heil- oder —enthaltenden Eiweißlösungen. Österr. Anm. 1869/17. J. K. Zeissler, Altona. 21. 4. 1917.

Isoliermaterialien, Herst. von elektrischen — und dergl. aus einer Mischung von Phenol-Formaldehyd-Kondensationsprodukten und inerten Füllstoffen. Österr. Anm. 1901/17. F. Grunwald, Wien. 8. 3. 1917.

Isonitrosoantipyrinilid, Darst. von — und dessen Substitutionsprodukten. D.R.P. 313725, Kl. 12. J. R. Geigy A.-G., Basel. 11. 5. 1915.

Phosphorsäurehaltige Oele, Darst. von —n und Fetten. D.R.P. 313617, Kl. 12. Chem. Fabr. Flörsheim Dr. H. Noerdlinger, Flörsheim a. M. 25. 11. 1917.

Rhamnusrinden, Verbesserung der therapeutischen Eigenschaften frischer —. Österr. Anm. 728/17. Saccharin-Fabrik, Akt.-Ges. vorm. Fahlberg, List & Co., Magdeburg. 15. 2. 1917.

Strohfutter, Darst. von —. D.R.P. 303963K, Kl. 53. Chem. Institut der Universität, Berlin. 6. 1. 1917.

Tannineiweißverbindung, Herst. einer — aus Blut. Dtsch. Anm. K. 65731, Kl. 30, Zus. z. P. 305093. Knoll & Co., Chem. Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 6. 3. 1918.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Faserstoffe, Walk- und Waschmaschine für —. D.R.P. 313647, Kl. 8. L. Ph. Hemmer G. m. b. H., Aachen. 30. 8. 1918.

Gewebe, Herst. von mit Gummi getränkten —n. D.R.P. 307173K, Kl. 39. W. Deutsch, Wien. 21. 2. 1917.

Kunstseide, Vorrichtung zur Behandlung von Natur- oder — mit Gasen oder Dämpfen. Dtsch. Anm. G. 47012, Kl. 29. Ges. f. Verwertung chemischer Produkte m. b. H., Berlin. 7. 8. 1918.

Papiergewebe, Imprägnieren von —. D.R.P. 307771K, Kl. 8. Gebr. Heyl & Co. A.-G., Charlottenburg. 14. 8. 1917.

Pflanzenstengel, Vorrichtung zur Abtrennung der Rinde von —n. D.R.P. 307143K, Kl. 29. J. Elster, Adorf i. V. 7. 3. 1917.

Seide, Entbasten von — durch Behandeln mit Wasser unter Druck. D.R.P. 301255K, Kl. 29. Farbenfabr. vorm. Friedr. Bayer & Co. 16. 1. 1916.

Spinnbare Fasern, Ausscheidung der — aus Bast von Pflanzenstengeln mittels Spritzeinrichtung. D.R.P. 310020, Kl. 29. J. Elster, Adorf i. V. 16. 2. 1917.

Tintentafeln, Herst. von —. D.R.P. 313982, Kl. 22. H. und R. Maison, Berlin. 7. 4. 1918.

Zellstoff, Herst. von durchfärbbaren und raubfähigen Bind- und Webfaden aus —. D.R.P. 310068K u. Zus.-P. a. 310198K, Kl. 76. Braunschweigische A.-G. f. Jute- u. Flachs-Industrie, Braunschweig. 20. 10. bezw. 9. 11. 1917.

Metalle.

Feinzink, Herst. von — mit mindestens 99,5% Zink im Muffelofen. D.R.P. 301356K, Kl. 40. A. Zaveiberg, Hohenlohehütte, O.-S. 27. 1. 1915.

Gußstücke, Vorrichtung zum Gießen möglichst blasen- und lunkenfreier —. D.R.P. 307917K, Kl. 31. Gutehoffnungshütte, Aktienverein f. Bergbau- u. Hüttenbetrieb, Oberhausen, Rhld. 1. 5. 1917.

Kupfer, Gewinnung von — aus Erzen, Röstprodukten und Ganggestein. Österr. Anm. 1539/14. „Azurit" Vegyi Ipar Részvenytársaság, Klausenburg. 16. 2. 1914.

Metalle, Einlagern von Graphitstücken in schwer schmelzbare —. Dtsch. Anm. J. 18974, Kl. 48. G. Ising u. H. Borofski, Braunschweig. 2. 10. 18.

— Ofen zum Schmelzen von —n unter Vermeidung einer Oxydation des Schmelzgutes. D.R.P. 300193K, Kl. 40. Heimsoth & Vollmer G. m. b. H., Hannover. 13. 3. 1917.

Metallegierung. D.R.P. 310041K, Kl. 18, Zus. z. P. 307764. O. Fuchs u. A. Kopietz, Berlin. 21. 1. 1918.

Ofenanlage, insbesondere zur Eisen- und Stahlerzeugung. D.R.P. 313629, Kl. 18. W. Corsalli, Berlin. 19. 9. 1913.

Schmelzen, Reduzieren und — im Hochofen und Hochofen hierfür. D.R.P. 313619, Kl. 18. A. Torkar, Wien. 3. 1. 1918.

Stahllegierung, wolframfreie — für Schnellarbeitsstahl mittlerer Schnittleistungen. D.R.P. 309175K u. Zus.-Pat. 312311K, Kl. 18. Stahlwerke Rich. Lindenberg, A.-G., Remscheid-Hasten. 27. 1. 1916.

Zink, Gewinnung von gut verarbeitbarem — aus weniger gut verarbeitbarem gewöhnlichen —. D.R.P. 301335K, Kl. 40. Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. 9. 10. 1915.

Zinklegierung. D.R.P. 301784K u. 301786K, Kl. 40. 15. 7. 1916. —, die bis von Zinn ist. D.R.P. 301785K, Kl. 40. 29. 7. 1916. Th. Goldschmidt A.-G., Essen-Ruhr.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Anlagen. Apparate. Behälter.

Anlagen. Die British Cyanides Co. Ltd. will ihre Tätigkeit erweitern und auch Herstellung von Kochern, Anlage von Hochöfen, metallurgischen Werken usw. aufnehmen.

Apparate. Die Oberschlesische Eisen-Industrie, Aktien-Gesellschaft für Bergbau und Hüttenbetrieb, Gleiwitz, hat die Anlagen und Betriebe der Riebe Kugellager- und Werkzeugfabrik G. m. b. H., in Berlin-Weißensee, deren gesamtes Gesellschaftskapital sie besitzt, in ihre Aktien-Gesellschaft übernommen und wird die Riebe G. m. b. H. künftig als ihre Zweigniederlassung weiterführen. Die Oberleitung der Zweigniederlassung wird A. Riebe als Vorsitzender des Verwaltungsvorstandes des Riebe-Werkes führen.

— Der von Ingenieur Ragnar Carlstedt in Stockholm erfundene *Arca-Regulator* wird von der Akt.-Ges. Arca regulatorer (Kapitalanteil Mill. Kr.) in den Handel gebracht. Der Regulator dient u. a. zur Regelung von Stromstärke und Spannung an elektrischen Öfen, zur Regelung des Flüssigkeitsstandes, der Konzentration, Feuchtigkeit, Temperatur usw.

Fässer. (15. Mai.) Die Zwangsbewirtschaftung neuer und gebrauchter Fässer hat mit der am 1. Mai d. Js. erfolgten Aufhebung der Reichsstelle endgültig aufgehört.[1]) Überständige Behälter, welche nach Auflösung der Kriegswirtschaft überflüssig geworden waren, standen seit Anfang d. Js. in größeren Mengen zum Verkauf, ohne daß eine Preise zu Gunsten der Verbraucher sich jedoch geändert haben. Möglicherweise werden sie sich aber weiter verteuern, da sowohl die Eisen- als auch die Holzpreise und die Arbeitslöhne in den letzten Monaten erheblich gestiegen sind. Die Eisenpreise sind erst kürzlich angezogen worden, und die Holzpreise fast ohne Unterbrechung gestiegen, obwohl der Bedarf für gewisse Zwecke sehr gering ist. Auf Beschaffung neuer Behälter hat das gesamte Flüssigkeitsgewerbe seit Jahren wenig Wert gelegt. Es dürfte daher ratsam sein, dieser Frage nunmehr ernstlich näher zu treten. Den Fabriken fehlt es vielfach an Aufträgen, wie aus den unaufgefordert eingehenden Angeboten zu ersehen ist. Holz steht auf der Liste der von den Alliierten verlangten Rohstoffe, mit dessen Ausfuhr demnach in gesteigertem Maße gerechnet werden muß. Neue Holzfässer sind sehr teuer, werden aber auf lange Zeit hinaus jedenfalls nicht billiger. Neue eiserne Gefäße von 150–200 kg Inhalt kosten heute immerhin 25—38 M das Stück oder etwa vier- bis fünfmal soviel wie kurz vor dem Kriege. Wenig gebrauchte Ölfässer dieser Art sollen 23–25 M kosten, während der Zwischenhandel für gute faßdichte Ölfässer 13 M und für ausbesserungsbedürftige 8—9,50 M bietet. Groß war das Angebot auf Lieferung gebrauchter Buttertonnen zu Preisen von 3,25 bis 3,50 M das Stück, die wahrscheinlich aber auch billiger abgegeben werden. Größere Mengen Buchenholzfässer in kräftiger Ausführung bis zu 120 l Inhalt werden zu Preisen bis zu 15 M das Stück und viereckige Holzkübel, zur Beförderung konsistenter Produkte geeignet, zu 7–8,50 M das Stück bei einem Fassungsvermögen von 38–50 l geliefert. Der Preis für Blechhohnacks von ungefähr 15 kg Inhalt betrug 3 M das Stück, während einfachere Versandeimer je nach Größe 2,75–5 M das Stück kosteten. Eimer und Fässer aus Hartpapier, die während des Krieges vielfach als Ersatz für Holzfässer dienten, waren seit einiger Zeit aus naheliegenden Gründen weniger angeboten. Eisenfässer aller Größen fanden dauernd rege Nachfrage. Für neue und gebrauchte Ware wurden im allgemeinen hohe Preise verlangt.

Isoliermittel. Die Isolierwerke Lucky, Hilow, Grünwaldt & Co. wurden zur Fabrikation von Isoliermitteln usw. in Cottbus gegründet.

Kraftwerk. Die Konzession für die Errichtung einer Groß-Wasserkraftanlage an der Großen Mühl von Neudelsberg bis Neuhaus in Oberösterreich wurde der Donauwerk- und Elektrizitätsgesellschaft Linz erteilt. Es sollen dort 28000 P.S. gewonnen werden bei einem Baukostenaufwand von 14—15 Mill. Kr.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Drogen. (Hamburg, 15. Mai.) *Guarana.* Die noch im Hamburger Markt befindlichen kleinen Vorräte werden höher gehalten, und der Artikel kostet heute 44 M das kg. — *Digitalisblätter.* Der Markt ist fest bei sehr guter Nachfrage. Die im Hamburger Markt befindlichen Posten wurden zu 5 M die 100 kg aufgenommen. Die Forderung lautete heute 550—560 M die 100 kg. — *Kamillen.* Hiervon treten in letzter Zeit mehr Nachfrage auf. Je nach Ausfall wurden 650–900 M die 100 kg bezahlt. — *Coffein* ist unverändert. Der Wert liegt etwa bei 16[illegible] M das kg. — *Chinovin* ist infolge mehrfacher Nachfrage fester. Wert 150–157 M das kg. — *Chinarinde* bleibt stark gesucht. Für Cartagena wird 875 M und für Puerto Cabello 900 M die 100 kg verlangt. — *Baldrianwurzeln.* Infolge besserer Nachfrage ist der Markt fester. Deutsche u. od. belgische Ware wertet 825 M die 100 kg. — *Strophantussamen,* Kombe, bleibt weiter gesucht. Wert 850 M für 100 kg.

(London, 9. Mai.) *Cap-Aloe.* Der Markt ist ruhig, aber fest. In der letzten Versteigerung wurden für gute harte Ware 52–55 s. und für geringere Ware 40–41 s. das cwt. bezahlt. — *Arecanüsse* sind fest. Wert 90 s. das cwt. — *Ipecacuanha.* 27 Ballen Rio wurden von 10 s. 2 d. bis 10 s. 7 d. verkauft, während ein kleiner Posten gestochener Ware mit 10 s. 1 d. gehandelt wurde. — *Brechnuß.* Ein größerer Posten von etwa 1600 Säcken wurde mit 24—30 s. das cwt. je nach Menge verkauft. — *Cannabis.* Der Markt ist sehr fest bei guter Bedarfsfrage. 2" Blue-Tafeln sind zu 9 s. 9 d. das lb. gesucht. — *Kardamom.* Ia Kohe in Streifen ist fest. Letzte bezahlte Preis war 2 s. 6 d. für 1 lb. Für il. Ware sind Käufer zu 2 s. 4½ d. im Markte. — *Pimenta.* Der Markt ist stetig. Greifbare Ware wurde mit 5 d. für 1 lb gehandelt.

[1]) Chem. Ztg. 1919, S. 250.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 15. Mai.) *Menthol.* Der Markt ist fest, wie auch die Nachfrage etwas nachgelassen hat. Kobayashi u. od. Sumitomo unverändert mit 160 M das kg angeboten. — *Sternanis* [illegible] Die Nachfrage stockt zur Zeit wieder. Rote Schiffsmarke ist mit 50 M kg zu verkaufen.

— (London, 9. Mai.) *Sternanisöl* ist unverändert. Greifbare Ware 4 s. [illegible] Markt-Stat-Versammlung 4 s. 1" d. das lb. — *Bergamottöl* [illegible] jede Veränderung mit Verkäufern von greifbarer Ware zu 22 s. 6 d. [illegible] kommender Ware zu 21 s. 6 d. — *Citronenöl* bleibt fest, wenn auch größere Umsätze nicht getätigt wurden. Greifbare Ware wertet 4 s. 8 [illegible] und ankommende Ware 4 s. 4 d. — *Japan-Pfefferminzöl.* Der Markt ist stetig. Greifbare Ware wurde mit 5 s. 10½ d. das lb. verkauft, während für schwimmende Ware 5 s. 7½ d. cif. London bezahlt wurde. — *Wintergrünöl* ist fest und gesucht zu 23 s. 6 d. das lb.

Berg- und Hüttenprodukte.

Asbest. Der Gesamtwert der Mineralienproduktion der Provinz Quebec ist bei Sicht im Jahre 1918 auf 18587393 gegen 16184179 Doll. im Jahre 1917. Der Asbest steht mit 9 Mill. Doll. an der Spitze der Produktion. Canada ist noch immer der größte Asbestproduzent der ganzen Welt.

Eisen. (Brüssel, 1. Mai.) Zurzeit kosten Roheisen 250, Stahlplatten 3[illegible] Profile 500, Träger 450, Bleche 650, von 1,5—4 mm 700, Feinbleche [illegible] Gewöhnliche Bleche 1250 Fr. für 1 t.

Eine Gruppe belgischer Industrieller hat das Niederländische [illegible] Stahlwalzwerk zu Jutphaas übernommen. Der Betrieb wird [illegible] über geschafft, wo u. a. auch die Anlage eines Siemens-Martinofens [illegible]

— (Middlesbrough, 5. Mai.) Der Markt blieb fest und lebhaft, [illegible] sätze in Cleveland-Roheisen waren ziemlich umfangreich. Die Käufer wollten keine längeren Lieferungen als bis Juni akzeptieren, [illegible] bei den Käufern große Neigung für Abschlüsse bis dritte Quartal zu [illegible] Oktober-Hamant war gut gefragt.

— Die Staffordshire-Eisenfabriken haben ab 1. Mai die Preise für [illegible] und Eisenblech um 2 £ 15 s. die t und für Stahlband um 2 £ [illegible] Barren kosten jetzt 23 £ 10 s. die t. Die Regierungskontrolle auf Roheisen wurde ab 1. Mai aufgehoben, die Subventionen zurückgezogen; die Folge war eine bedeutende Steigerung der Roheisenpreise.

— Schwedens Eisen- und Stahlausfuhr 1918 (1917) betrug nur [illegible] (0,488) Mill. t, eine Zunahme zeigen nur Bleche, Walzdraht, Röhren und Rohren. In Roheisen betrug die Produktion 675 (829), Ausfuhr 183 [illegible] Einfuhr 17 (43) Tausend t. Auch die Produktion von Luppen und Rohblöcken ging zurück, von 695 auf 615, von gewalztem Eisen von [illegible] 302 Tausend t. Die Rohwaren dazu waren in eben ausreichender Menge, aber geringerer Qualität zu sehr erhöhtem Preis zu beschaffen. Die Arbeitslöhne, Frachten und Steuern belasteten weiter, die Herstellung, ebenso der hohe Rabatt auf Eisen für Schwedens Landwirtschaft [illegible] zwecke, den die Werke bis nach soeben beendeter Lieferung [illegible] Mengen zu gewähren sich verpflichtet hatten. Der Auftragbestand [illegible] ganze Jahr knapp, die Ausfuhr nach den kriegführenden Ländern [illegible] rung, dagegen nach Norwegen, Dänemark, Holland größer als je [illegible] gig die Gesamtausfuhrziffer für Eisen um beinahe 100000 [illegible] (über 200000 t gegen 1915) zurück. Allgemein wünscht die Industrie [illegible] hebung der seit 1. Juli 1918 bestehenden Ausfuhrverbote. Die [illegible] schmiedeisen Eisens war 194 (236), die Einfuhr 75 (43, in [illegible] Tausend t; daß letztere nicht weiter fiel, lag nur an großen Schwierigkeiten [illegible] beförderungen an die Eisenbahnen. Am 1. Februar herrschte [illegible] auf dem Weltmarkt, seit Eintritt des Waffenstillstandes decken die Käufer [illegible] dringendsten Bedarf. Indes mehrten sich in letzter Zeit die Anfragen.

Kupfer. Die Einfuhr nach England betrug in t

aus den	1918	1917
Vereinigten Staaten von Amerika . .	131355	79243
Chile	3995	1936
Australien	21579	10883
Verschiedenen Ländern	47014	51[illegible]
	203943	142[illegible]

Der Markt ist vollkommen leblos, Nachfrage fehlt, die Preise [illegible] überall sind große Vorräte vorhanden; was die Lage besonders [illegible] sind die großen Schrottmengen, die sich in allen kriegführenden [illegible] angesammelt haben und zu besonders billigen Preisen angeboten [illegible] Die Verbraucher von Raffineriekupfer zeigen seit Anfang März etwas [illegible] Interesse, doch kommt es nur selten zu Abschlüssen, namentlich die [illegible] liegt gänzlich darnieder. Die Nachrichten aus den verschiedenen Produktionsgebieten lassen erkennen, daß es lange dauern wird, bis normale Verhältnisse eintreten. In Australien sind z. B. allein in Port Kembla fer 1 [illegible] Raffineriekupfer vorhanden, über deren Ausfuhr die australische Regierung in London verhandelt.

— Die im Besitz einer deutschen Gesellschaft befindlichen Zinnerzgruben in Telemarken sind an ein norwegisches Konsortium verkauft worden. Die Kaufsumme beträgt 250000 Kr.

Manganerze. Bei Boqueron im Chagresflußtal in Panama sind neue Manganerzvorkommen festgestellt worden. Das Erz liegt zum Teil so günstig, daß es im Tagebau gewonnen werden kann. Zwei Werke zum [illegible] eines auf rund 40000 t geschätzten Vorkommens sind bereits in Betrieb genommen.

— Bei Woocalla in Westaustralien werden neue umfangreiche Manganerzlager ausgebeutet. Die Erze werden vom Fundort mit Bahn nach Port Augusta befördert und in den Newcaste Stahlwerken in Neusüdwales verarbeitet.

Digitized by Google

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Brennstoffe. (Essen, 14. Mai.) Die Verhandlungen wegen der Preisfrage haben eine allen Beteiligten wohl unerwartet gekommene Wendung genommen. Die Lage der Bergwerksindustrie in Rheinland und Westfalen, Oberschlesien und Mitteldeutschland ist ohne Zweifel sehr ernstlich. Der Handelsminister hat der Erhöhung der Brennstoffpreise im selben Verhältnis, wie das Rheinisch-westfälische Kohlensyndikat solche für das Ruhrrevier schon ab 1. April vorgesehen hatte, nunmehr mit Wirkung ab 1. Mai d. J. zugestimmt. Wir nehmen an, daß ihm hierfür solche Unterlagen gegeben worden sind, welche die Erhöhung als unumgänglich notwendig erscheinen lassen. Die Hälfte dieser Preiserhöhung ist für finanziell schwache Betriebe bestimmt, um solche lebensfähig zu erhalten und in den Stand zu setzen, angemessene Gewinne zu liefern. Die Ursache der Bewilligung der hohen Preise sind hauptsächlich die hohen Arbeitslöhne. Steigen die Leistungen, so werden die Selbstkosten natürlich entsprechend geringer. Die Vorteile aus der Preiserhöhung haben ausschließlich die Bergleute und die Nachteile die Verbraucher. Ergibt sich im Laufe der Zeit die Tatsache, daß die Selbstkosten der Bergwerksbetriebe und deren Gewinne in ein angemessenes Verhältnis zueinander treten, so möchten wir die Anregung geben, auch einmal eine Ermäßigung der Brennstoffpreise in Erwägung zu ziehen, um auf unsere wirtschaftliche Lage im allgemeinen und die Lage der Groß- und Kleinverbraucher im besonderen Rücksicht zu nehmen, ohne daß jedoch die Arbeitslöhne zunächst ermäßigt zu werden brauchen. Mit der Lohnfrage steht und fällt die gesegnete Beschäftigung im Montangewerbe überhaupt, von hetzerischen politischen Einflüssen abgesehen, die jedoch schon infolge der gegebenen Verbesserung unserer Ernährungsverhältnisse, hauptsächlich aber infolge festen Auftretens der Regierung anscheinend erheblich an Bedeutung verloren haben. Die Gültigkeit der höheren Preise ist entgegen früherer Gepflogenheit des Kohlensyndikates an eine bestimmte Zeitdauer nicht gebunden. Daraus dürfen wir immerhin einige Hoffnung schöpfen, daß in der Preispolitik für Brennstoffe in Zukunft andere Wege eingeschlagen werden, was zum Ausgleich der Gegensätze zwischen Arbeit und Kapital vielleicht beitragen wird. Obgleich sich die Wirkung der Maßnahme, die Lasten der Kohlenpreiserhöhung finanziell schwachen Betrieben zuzunehmen zu lassen, noch nicht annähernd übersehen läßt, kann man darin aber doch wohl die Anfänge einer vernünftigen Sozialisierung erblicken, wenigstens die bisherigen Sozialisierungsversuche, wozu die Regierung sich bisher unter dem Druck der Straße verstanden hat, als gefährliche Experimente anzusehen sind. Die Kohlenförderung erreichte mit 12000 t täglich vorübergehend einen erschreckenden Tiefstand. Nach Rückkehr der Belegschaften zur Arbeit hat sie sich schnell gehoben und beträgt gegenwärtig täglich 225000–250000 t. Bei der jetzigen Arbeiterzahl und einer siebenstündigen Schichtdauer muß jedoch mit einer durchschnittlichen Leistung von 300000 t täglich gerechnet werden, die unter den vor dem Kriege bestehenden Verhältnissen etwa 360000 t ausmachte. In der Versammlung der Zechenbesitzer vom 28. April wurde beschlossen, die Beteiligungsziffer für Kohlen und Briketts mit 100% und für Koks mit 90% beizubehalten. Der Kohlenförderung sind also keine Schranken gesetzt, und für einen etwaigen Überschuß aus der Koksproduktion, die im Interesse der Gewinnung von Nebenprodukten nicht genug gesteigert werden kann, wird sich demnächst schon Verwendungsgelegenheit bieten. Der Verkauf von Kohlen im Landabsatz ist bis auf weiteres eingestellt worden, um zunächst die Betriebe der Eisen- und Stahlindustrie zu beliefern, welche unter der Einwirkung des Streiks zum Teil überhaupt nicht und zum Teil nur beschränkt arbeiten konnten. An die Lieferung gewisser Sorten dürfen unter den heutigen Verhältnissen seitens der Verbraucher besondere Anforderungen nicht gestellt werden. Immerhin müssen bei der Versorgung der Staatsbahn wie auch der Kommunalbetriebe deren Wünsche wenigstens einigermaßen berücksichtigt werden, so daß die übrigen Verbraucher schon froh sind, überhaupt Kohlen geliefert zu bekommen. Während der Versand von Brennstoffen auf dem Landwege erheblich zugenommen hat, konnten die Lieferungen auf dem Wasserwege bisher nur verhältnismäßig wenig gesteigert werden, so daß der Kohlenmangel in den in Betracht kommenden Gebieten sich besonders fühlbar machte. Einige Erleichterungen bei der Versorgung der Großverbraucher hat zwar der erhebliche Rückgang des Bedarfs an Hausbrandkohlen, doch werden die Verbraucher noch längere Zeit von der Hand in den Mund leben müssen. An die Schaffung von Vorräten größeren Umfanges ist daher nicht zu denken, und es deutet alles darauf hin, daß die Zwangsbewirtschaftung der Kohle für den nächsten Winter noch bestehen bleibt. Wo die Feuerungsanlagen die Verfeuerung von Koks gestatten, sollten die Verbraucher nicht zögern, sich Koksbestände für den kommenden Winter zu sichern, da dann mit normalen Transportverhältnissen und ausreichender Kohlenversorgung wohl noch nicht gerechnet werden kann. Zu der Preiserhöhung von 12 M für die t im oberschlesischen Revier hat mit Wirkung vom 1. April ab der Handelsminister nachträglich ebenfalls seine Zustimmung erteilt, auch hier unter der Voraussetzung, daß die Hälfte in einen für den bekannten Zweck bestimmten Ausgleichsfonds fließt. Die Lage am süddeutschen Kohlenmarkt gestaltete sich besonders schwierig und zwar erstens, weil die Zufuhren aus den linksrheinischen Bergwerken bekanntlich unterbunden sind, zweitens die politischen Wirren dort ungemein störend wirkten und drittens die Zufuhren auf dem Wasserwege infolge des Streiks der Bergarbeiter im Ruhrrevier fast ganz versagten. Umfangreiche Einschränkungen des Kohlenverbrauches zu Licht- und Kraftzwecken erwiesen sich als notwendig, und es wird noch einige Zeit dauern, bis die Betriebe durch Zufuhren auf dem Wasserwege wieder regelmäßig versorgt werden und arbeiten können. Wenn die Steigerung der Kohlenförderung im Ruhrrevier anhält und der Wasserstand des Rheines günstig bleibt, ist für Ende dieses Monats vielleicht mit merklicher Besserung der Versorgung der süddeutschen Verbraucher zu rechnen, da genügend Kahnraum zur Verfrachtung auf dem Wasserwege in den Ruhrhäfen zur Verfügung steht.

— Laut Erlaß vom 7. Mai d. J. ist die Bekanntmachung über Brennstoffhöchstpreise vom 7. April 1919 aufgehoben worden mit Wirkung vom 1. Mai 1919 ab.

Erdöl. Die Anglo-Ecuadorian Oilfields, Ltd., in London E. C., 145 Dashwood House, bildete sich mit 500000 £ zur Verwertung von Erdölquellen in Ecuador.

Retortenkohle. In England wurden vom Munitionsminister die Vorschriften über Abgabe von Retortenkohle aus Gasanstalten vom 18. April ab aufgehoben.

Chemikalien. Feinpräparate.

Bromverbindungen. (Berlin, 15. Mai.) *Bromsalze* [illegible] setzte wieder stärkere Nachfrage ein, und die Preise zogen weiter an. Der Preis für *Kaliumbromid* betrug 110 M bis 140 M für 100 kg. — *Ammoniumbromid* und *Natriumbromid* sind unverändert.

Chemikalien. Die Chemische Fabrik L. Kosteritz & Co., Ges. m. b. H. wurde mit 20000 M Kapital zur Herstellung von chemischen Produkten aller Art in Berlin gegründet. Geschäftsführer ist Kaufmann L. Kosteritz in Berlin-Schöneberg.

(Paris, 10. April.) Die Umsätze sind nicht umfangreich. Doch liegen Aufträge in größerer Zahl vor. Die Vorräte bei den Importeuren nehmen ab, während die Kleinhändler noch große Vorräte aufweisen. Der Markt ist still, da man auf niedrigere Preise hofft. Die chemischen Erzeugnisse sind sehr rührig, besonders in Seifen, Natronlauge, Kaliumsalz und Soda. Auch der Landhandel seitens Amerikas ist lebhafter, demgegenüber mit dem Inland ist infolge des hohen Wechselkurses matter. Interessante Abschlüsse liegen noch sehr wenig vor bei wenig Käufern und vermehrten Vorräten. Besser ist die Lage in *Arzneimittelprodukten*. Antipyrin, flüssiges, ist bei unveränderten Preisen vernachlässigt; in Ammoniumcarbonat fanden kleine Umsätze statt. Urotropin wird in geringerer Menge gesucht als im vorigen Monat. Gute Nachfrage herrscht nach *Wasserstoffsuperoxyd*. Auch nach *Borax* und *Borsäure* ist stärkere Begehr. Für *Bleiacetat* ist rege Nachfrage, und da ein deutsches Ware reichlich billig zu haben ist, wurden größere Geschäfte abgeschlossen. *Calciumchlorid* begehrt, da die Käufer ihre Lager ganz neu auffüllen wollen. Wenig begehrt ist noch Calciumphosphat und -carbonat. *Magnesiumverbindungen* zeigen ein lebhafteres Geschäft, besonders Epsomsalz wird stark gefragt. Magnesiumcarbonat ist technisch verbunden und wird leicht mehr Preise lebhaft gefragt. Festes Magnesiumcarbonat kostet 55 Fr. die 100 kg. Auch das Carbonat wird in leichter und pharmazeutischer Ware stark gesucht. *Natriumarbonat und -bicarbonat* werden in Frankreich nur für Inlandsbedarf hergestellt. Die Preise haben sich nicht geändert. *Benzoesäure* ist reichlich vorhanden, doch ist das Geschäft matt, da die Verbraucher reichlich versorgt sind. *Natriumsalicyl* ist noch sehr flau, bei genügend Umsatz, obgleich die Preise auch nach unten gehen. In *Zitronensäure* war seit sehr wie gar kein Geschäft. Auch in der Markt in *Weinsäure* ist unverändert. — In *ätherischen Ölen* ist die Stimmung etwas fester, besonders für Orangenöle, Minzöle, Anisöle, Nelkenöle und Citronenöle. Ganz allgemein blieb die Marktlage infolge besserem Interesse, und bei glatter Lösung der hauptsächlichen internationalen Fragen wird das Geschäft wieder den alten Umfang nehmen.

— (London, 9. Mai.) *Cornelianerze* ist fest mit Angebieten zu 4 s. 4 d. das Pfd. Ein Posten von 15 Kisten bestellter Ware wurde mit 3 s. 4 d. das Pfd. in der Auktion verkauft.

Die Chemische Industrie Holland befindet sich in Rotterdam (Kapital 500000 fl.)

— Die Lorivale Manufacturing Co. Ltd. ist mit einem Kapital von 100000 £ zur Herstellung von Chemikalien usw. gegründet worden.

— Die Usines de Monthorin S. A. wurden mit 600000 Fr. in Satigny in der Schweiz zur Herstellung von Chemikalien und dergl. gegründet.

— Die Masure et Cie., Paris, 123 Rue de Provence, will Methylacetat herstellen.

— Die mit 1 Mill. Fr. gebildete Société Chimique de Massy-Palaiseau in Paris, 2 Rue de Tournon, betreibt die Herstellung chemischer Produkte.

— Die Aktiengesellschaft Industrie Chimiche Conti wurde in Florenz mit einem Kapital von 4½ Mill. M gegründet. Diese Gesellschaft hat die Firmen F. M. Conti & Co. in Florenz und E. G. Maltaghiati & Co. in Bagni Monteccatini in sich aufgenommen.

— In Spanien wurden zwecks Herstellung von chemischen Produkten neu gegründet: Adriana & Argemi in Barcelona (Kapital 3 Mill. Pts.); Anilios & Productos químicos in Barcelona (Kapital 350000 Pts.); Soc. General de Electrometalurgia in Barcelona (Kap. 2000000 Pts.); Productos químicos de Malaga S. A. in Malaga (Kap. 1½ Mill. Pes.)

— Die Regierung von Uruguay beabsichtigt zur Errichtung einer Schwefelsäurefabrik mit Nebenprodukten-Gewinnung ein Darlehen von 1000000 Pesos zu gewähren. Weitere 325000 Pes. sind vom Staat für die Errichtung von Fabriken zur Herstellung von Äthanol, Ammoniak und Alkohol bewilligt worden.

— In Bermuda soll von amerikanischen Kapitalisten eine chemische Fabrik bei Hamilton errichtet werden.

Mesothorium. Die Société Franco-Brésilienne de Mines in Paris stellt jetzt Mesothorium her, das in Frankreich von der Société d'Energie et de Radio-Chimie vertrieben wird.

Natriumverbindungen. Vom britischen Munitionsminister wurde die Kontrolle über Natronsalpeter vom 15. Mai ab aufgehoben.

Plastische Stoffe. Die neue Dansk Formstof Industrie in Kopenhagen (Kapital 500000 Kr.) betreibt die Herstellung plastischer Stoffe jeder Art.

Pottasche. In Argentinien hat sich ein Syndikat zur Herstellung von Pottasche aus einem *jume* genannten Produkt, das in verschiedenen Provinzen der Republik vorkommt, gebildet.

Farben. Farbstoffe. Teerprodukte.

Farben. Die Farbenwerke Julius Haake & Sohn, Ges. m. b. H., in Hamburg, sind erloschen.

— Zwecks Interessenvertretung der Vertreter der niederländischen Lack-, Firnis- und Farbenfabriken wurde die Vereeniging van vertegenwoordigers van Nederlandsche Lak-, vernis en verffabrieken in Amsterdam gegründet.

— Die N.V. Eerste Voendammer Electrische Verffabrieken, vorheem J. Seven, in Ommelanderwijk, Holland, wurde mit einem Kapital von 48000 fl. gegründet.

— Die A. D. Rosendahls Fabrik in Filinstadt hat eine Fabrik zur Herstellung von Druckfarben (Tagesproduktion 1000 kg) errichtet.

— Die englischen Fabrikanten von Schiffs- und anderen Farben haben sich als Association of All-British Anti-Fouling Composition Manufacturers vereinigt. Es handelt sich um eine Mitgliederzahl von nahezu 200 Firmen. Das Büro ist London E. C. 3, Butler House, Initer Street.

Digitized by Google

Farbstoffe. Die Einfuhr von Farbstoffen nach den Vereinigten Staaten von Amerika soll künftig nur mit besonderer Erlaubnis erfolgen dürfen, um die einheimische Industrie gegen das Ausland zu schützen. Bei der Erteilung von Einfuhrerlaubnissen soll den Farbstoffen der Entente-Länder eine Vorzugsbehandlung gewährt werden.

-- Die Ausfuhr der Vereinigten Staaten von Nordamerika an Farben und Farbstoffen in den ersten 9 Monaten der Jahre 1918, 1917 und 1914 betrug dem Werte nach in Dollar:

nach	1918	1917	1914
Frankreich	869 000	9 [illegible]	2 000
Italien	536 000	1 [illegible]	1 000
Rußland, europ.	15 000	16 000	5 000
Spanien	5 [illegible] 000	941 [illegible]	—
England	1 [illegible] 000	2 [illegible] 000	70 [illegible]
Kanada	1 [illegible] 000	1 [illegible] 000	[illegible] 000
Mexiko	[illegible]	8 [illegible] 000	1 000
Argentinien	562 000	3 [illegible] 000	—
Brasilien	1 [illegible] 000	1 [illegible] 000	68
Chile	140 000	—	1 [illegible] 000
Britisch-Indien	1 [illegible] 000	[illegible] 000	93
Japan	3 [illegible] 000	666 000	—
Anderen Ländern	1 [illegible] 000	99 [illegible] 000	140 000
Zusammen	1 [illegible] 000	[illegible] 000	357 [illegible]

-- Die Farbstoffwerke G. Siegel & Co. in Pasadena, Cal. in den Vereinigten Staaten ging bei der Versteigerung für 950 000 Doll. an die Firma Cotton & Co. über.

— Die American Dyestuffs Manufacturers Association und das American Dyes Institute haben die Vereinigung beschlossen.

Indigo. Die in Britisch-Indien mit Indigo bebaute Fläche umfaßt für 1918/19 [illegible] gegen 1917/18: 627 000 Morgen, ein Ertrag von [illegible] Zentnern gegen 7 [illegible] im Vorjahre bei durchschnittlichem Ertrage von 13 lbs. auf 1 acre.

Leuchtfarben. Unter der Firma Radio-Gesellschaft Lutz & Co. in Zürich, Lavaterstraße 58, eine Gesellschaft mit einem Kapital von 50 000 Fr. zum Betrieb eines Laboratoriums und zur Fabrikation von Leuchtfarben gegründet. Vorstand ist Dr. Carl Wurtz, Ingenieur, Zürich.

Teerprodukte. Die A.-S. Norske Tjæreprodukter Bureau sich in Kristiania mit 1,2 Mill. Kr. Aktienkapital zur Herstellung von Teerprodukten, insbesondere Farbstoffen. Vorstand sind Fr. A. Smith-Hansen, Bogstø bei Kristiania, Prof. B. F. Halvorsen, Advokat Rolf Prydz, Dr. H. van Barth, Vinderen.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Copra (London, 3. Mai) ist andauernd fest. Singapore f. m. s. und Straits f. m. April-Juni- und Juni-August-Verschiffung 46 £ cif. Nach Marseille April-Juni f. m. s. 47 £, f. m. 46 £ cif., nach Antwerpen f. m. s. April-Juni-Verschiffung 47 £ 10 s. cif.

Fette und Öle. (Rotterdam, 8. Mai.) Dem holländischen Handel ist die alte Bewegungsfreiheit noch nicht zurückgegeben, und das Geschäft unter diesen Umständen noch sehr beschränkt. Die N.O.T.-Lieferungen bestehen fort, so daß für die ausländischen Käufer nur selten eine Möglichkeit besteht, einschlägige Waren über Holland zu beziehen, wenn auch die Entente eine besondere Ermächtigung zur Wiederausfuhr erteilt, abgesehen davon, daß die Ausfuhrverbote der Lebensmittel gegenüber im allgemeinen noch in Kraft sind. Es kann versichert werden, daß nach endgültigem Friedensschluß ein Teil der Vorräte des N.O.T. freigegeben wird und dann die Regierung den einheimischen Auf- der Ausfuhrliste in Erwägung ziehen wird, Preisgrenzen zu ziehen, damit etwas zu wenig oder gar keinen Wert, da für die Ausfuhr kaum eine Möglichkeit gegeben ist, die Zahlungsbedingungen, 2/3 des Wertes bei Übergang des Gegenstandes zu hinterlegen, während restliche 1/3 dem Verkäufer bei endgültiger Abrechnung in holländischer Währung zur Verfügung gestellt werden müssen, erschweren das Geschäft zwischen Holland und Deutschland natürlich ganz erheblich. Von pflanzlichen Ölen sind angebotene Mengen hauptsächlich von Cocos-, Sojabohnen-, Baumwollsamen- und Erdnußöl eingetroffen, welche den Handel Hollands nur vorübergehend für Monate decken. Von tierischen Fetten sind hauptsächlich Premier-jus und Stearin zum Teil eingetroffen, zum Teil unterwegs. Die Vorräte an technischen Fetten sind noch immer knapp und werden voraussichtlich auch nur lang am ergänzt werden können, weil es mit der Herstellung von Margarine sehr schlecht aussieht. Die Versteifung der gebotenen Mengen zieht sich vielfach monatelang hin. Cocos-Margarin, nordamerikanischen Ursprungs, kostete auf April-Mai-Ablieferung 160 fl. erste Sorte, 155 fl. zweite Sorte und 147—150 fl. dritte Sorte, Kokospremier-jus 170 fl. bezw. 166 fl. die 100 kg cif. Rotterdam, Hannel-premier-jus, südamerikanisches, war mit 120 fl., australisches, schwimmend nach England, zu 110 fl., Neu-Seeländ. schwimmend, zu 213—214 fl. und für April-Mai zu 200—205 fl. die 100 kg cif. Rotterdam angeboten. Rohes Cocosöl würde ohne Faß etwa 81 fl. und in Blechpackung 92 fl., rohes Kokosöl in Blechpackung etwa 55 fl. und rohes Erdnußöl in Blechpackung etwa 65 fl. fab. Java, sonst alles zu N.O.T.-Bedingungen, kosten.

— (Sandefjord, 8. Mai.) Die zuletzt hier erzielten *Walran*preise betrugen für Nr. 0—1 2 Kr., Nr. 2 1,98, Nr. 3 1,96, Nr. 4 1,93 Kr. für 1 kg fab.

Glycerin. Die Darstellung von Glycerin aus Zucker (Protol), die während des Krieges in Deutschland großen Aufschwung nahm, hat auch in Amerika eine Heimat gefunden, sie erzeugt Glycerin reinst in zum Friedenspreise. Seit Eintritt des Waffenstillstandes ist der Preis von 30 c.s. das Pfund auf 16 cts. zurückgegangen.

Japanwachs. (London, 9. Mai.) Infolge stärkerer Nachfrage zeigen die Preise recht unwesentlich an. Für Ia Marke wurde 75 s. das cwt. bezahlt.

Speisefette. In Norwegen wurde der Verkauf und der Versand norwegischer Butter freigegeben. Auch in Schweden sind die Höchstpreise für Butter, Milch, Sahne und Käse aufgehoben und der Handel und Transport dieser Waren freigegeben worden.

Wachse. (Hamburg, 13. Mai.) *Japanwachs, Carnaubawachs* sind zwei Wachssorten, die von vielen Seiten sehr begehrt, doch nicht anzuschaffen sind, weil sie völlig aufgebraucht zu sein scheinen.

Gärungsgewerbe.

Gerste. Der Verbrauch von Gerste ist in England seit dem 1. März [illegible] Beschränkung mehr unterworfen, und Ausnahme derjenigen für Malzerei

Hefe. Der Verband deutscher Preßhefefabrikanten hat die Verkaufspreise um 10 M für den Ztr. von 120 auf 130 M erhöht.

Spiritus. Eine Gesellschaft zur Herstellung von steuerfreiem Spiritus [illegible] 100 000 Kr. Kapital in Stockholm gegründet. Ein Zusammenarbeiten der Aktien-Ges. Sulfitsprit wird eingeleitet.

- Die Spiritusgewinnung Schwedens in den 17 Brennereien im Jahre 1917/18 (1. Oktober bis 30. September) betrug 10 50 [illegible] hl.

— Um den dringenden Bedarf Rußlands an Spiritus für [illegible] medizinische und militärische Zwecke zu decken, soll [illegible] abnehmenden Spiritusverstärke die Erzeugung seitens der [illegible] autonomen werden, und zwar aus Torf, Moos, [illegible] abwässern usw.

-- In Finnland wurden 1912 1 502 [illegible] l, 1917 901 [illegible] l und [illegible] Oktober nur 7 [illegible] l Branntwein hergestellt. Der Rückgang Mangel an Rohstoffen zurückzuführen. Die Anwendung von [illegible] tet Gesetz nur für medizinische, technische und wissenschaftliche [illegible] zugelassen. Für den letztgenannten Zweck sind jährlich [illegible] Alkohol erforderlich, für wissenschaftliche Zwecke etwa [illegible] technische Zwecke 1 Mill. l, in gesamt also etwa 1,5 Mill. l. [illegible] des Alkoholmangels hat der Staat im vergangenen Jahre die Pro[illegible] für die Herstellung von Sulfitsprit von der schwedischen Gesellschaft [illegible] für 4 000 Kr. eingelöst. Das Recht der Herstellung wurde dem [illegible] gegen Entschädigung überlassen. Gleichzeitig übernahm der Staat [illegible] pflichtung, bis zum 1. Juli 1926 sämtlichen hergestellten [illegible] vergällt, für 3 Kron M für das Liter 95-prz. Alkohol abzunehmen. [illegible] Zeitpunkt haben die Gesellschaften das Recht, ein Jahr [illegible] Alkohol für technische Zwecke herzustellen und vergällt zu [illegible]

Nahrungsmittel. Futtermittel.

Futtermittel. Eine Futtermittelgesellschaft für Getreide und [illegible] mittel m. b. H. ist in Berlin mit 600 000 M Kapital gegründet worden.

-- Die norwegische Regierung gab den Handel in Rapssamen, [illegible] Baumwollsamenmehl wieder frei. Leinsamenkuchen bleiben [illegible]

Honig. Die Verordnung über Höchstpreise für Honig vom 20. [illegible] am 8. Mai d. J. außer Kraft getreten.

Milchprodukte. In Norwegen wurde der am 25. Februar festgesetzte [illegible] preis für amerikanische kondensierte Milch, die der Staat [illegible] führt, erhöht. Ungezuckerte in Kisten mit 48 1-kg-Büchsen ab Station [illegible] Verkaufspreis auf 68,75, von diesen an Händler 4,50 Kr. [illegible] aussch. Fracht (bisher 20,25 bezw. 36 Kr.); gezuckerte auf [illegible] (bisher 42,25 bezw. 43 Kr.).

-- Große Partien amerikanische kondensierte Milch trafen in Gothenburg ein. Sie kommen in Schweden in den freien Handel.

Trockenanlagen. Die Irving Products Co. Ltd., A.-S., [illegible] Kristiania mit 1 Mill. Kr. Aktienkapital zur Erwerbung und Verwertung [illegible] Patenten und Verfahren zum Trocknen von Lebensmitteln und [illegible] Produkten gegründet.

Stärke. Zucker.

Zucker. (14. Mai.) Trotz der bekannten Schwierigkeiten im Osten [illegible] und Süden Deutschlands vollzog sich die Versorgung der Bevölkerung [illegible] im Rahmen der Kontingentierung. Aus Fachkreisen wird [illegible] mehr Brennstoff gehofft, daß die Versorgung im neuen Betriebsjahr [illegible] bisherigem Umfange aufrecht erhalten werden kann. Trotz [illegible] Rübenpreise mögen diese Bedenken gerechtfertigt sein. Ihnen stehen die Tatsachen gegenüber, erstens, daß die Herstellung von Zucker in großem Umfange betrieben, und zweitens daß im Schleichhandel immer noch in größeren Mengen angeboten wird. Aus letzterem ist erst ersichtlich, daß die Bestimmungen hinsichtlich Unterbindung des [illegible] handels offenbar nicht genügend gehandhabt werden. Nach dem [illegible] gange der Zuckererzeugung von 31 auf 27 Mill. Ztr. im letzten Betriebsjahr ist die private Schätzung bemerkenswert, daß in diesem Jahre [illegible] Rückgange des Rübenanbaues um 10—15% gegenüber dem Vorjahre [illegible] rechnen sein wird. Die Wirkung des Minderanbaues in solchem [illegible] kann dadurch erheblich gemildert oder vielleicht ganz beseitigt werden, [illegible] es gelingt, den gesamten Ertrag der diesjährigen Rübenernte auf [illegible] verarbeiten, im Gegensatz zum Vorjahr, als infolge Kohlenmangels ein [illegible] Teil der Rübenernte andere Wege ging. Die Zuckerversorgung [illegible] nach in der Tat von der Schaffung ausreichender Kohlenreserven für [illegible] Fabriken ab. Auch die im besetzten Gebiet liegenden Raffinerien [illegible] Rohware zuzuweisen, da nach dem Verlauf der Verhandlungen [illegible] genommen werden darf, daß der Rücklieferung der fertigen Ware [illegible] keinen nicht bereitet werden. Mit der Ablieferung der Rüben und [illegible] durften die meisten Fabriken ihre Rohzuckervorräte geräumt haben. [illegible] dem Eindruck der schwebenden Friedensverhandlungen ist es [illegible] gebracht, die Verarbeitung der den Kampfzonen im Osten [illegible] Mengen nicht zu riskieren, wenn die Versorgung der [illegible] Bezirke dadurch ernstlich nicht in Frage gestellt ist. Die Absicht [illegible] ve arbeitenden Industrie wie der Kommunen gingen bei den [illegible] regelmäßig ein, welch letztere befriedigend beschäftigt waren, [illegible] ihren Ablieferungen sich jedoch im Rückstande befanden. [illegible] machte unter günstigeren Witterungsverhältnissen gute Fortschritte, [illegible] hinter der vorjährigen Ernte jedoch noch etwas zurück. Nach Ansicht [illegible] Reichsernährungsministeriums wird die Kontingentierung des Zuckers [illegible] neuen Betriebsjahre nicht entbehrt werden können, wogegen für [illegible] 1. 20/21 [illegible] der Aufhebung des Zwangswirtschaft auch in der Zuckerindustrie doch wohl mit einiger Sicherheit gerechnet werden kann.

-- In Ungarn wurde ein Zentralamt für Zuckerfabriken errichtet. [illegible] Aufgabe es ist, die Sozialisierung der Zuckerfabriken durchzuführen, die soziale Produktion der Zuckerindustrie zu leiten.

— Die Azucarera Motrileña S.-A., Motril, wurde zwecks Fabrikation von Zucker und Alkohol aus Zuckerrohr mit [illegible] Pesetas Kapital [illegible]

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen.

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,— bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf., auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39675. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

43. Jahrgang.

Nr. 62. Seite 293—300. **Cöthen, den 22. Mai 1919.**

Erzröst-Gesellschaft m. b. H., Cöln a. Rh.

baut

- Schwefelsäure-Fabriken,
- Kammer- und Turmsysteme in Holz und Eisen.
- Konzentrations-Anlagen
- mit Feuerungen für feste und flüssige Brennstoffe.
- Sulfitlaugen-Bereitungs-Anlagen
- im Bottich- und Turm-Verfahren.

Eindampf-Anlagen für Abfall-Laugen.
Gaswaschtürme in Lava-Hartgestein.
Mechanische Staubabscheider.

FABRIK- u. LAGERGEBÄUDE

MASCH. u. KESSELHAUS

DIE WIRTSCHAFTLICHSTE BAUWEISE DER ZEIT: TUCHSCHERER'SCHE WAND- u. DACHKONSTRUKTIONEN

LAGER- oder FABRIKGEBÄUDE bis 60 m SPANNWEITE

SCHEUNEN ALLER ART

LAGERHALLE

CARL TUCHSCHERER · SPEZIALBAUGESCHÄFT · BRESLAU 2

AUSSTELLUNG SPARSAME BAUSTOFFE GOLDENE MEDAILLE UND STAATSPREIS (3858)

„Forcit" Säureschlauch.

unübertroffen haltbar. (3662) Im Gebrauch der billigste. Gemusterte Offerten auf Anfrage. Angabe der Säure erwünscht.

Weinhardt & Just, Hannover W. 8.

Quarz,

feuerfest, gewaschen, jede Kern größe, bewährtes, edles Material für alle Zwecke, liefern pünktlich Quarzwerke Sandwerke Wiederverkäufer

Mit Säure extrahierte **Blutkohle**

in 8 Qual. m. bis zu 90 % Kohlenstoff, bestes Entfärbungsmittel empfiehlt (486)

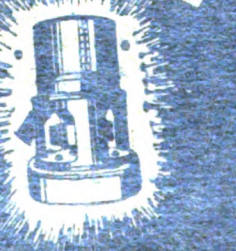
H. Flemming, Kalk b. Cöln.

Richard Kleinau, Cöthen i. Anh., Quellenfinder

gerichtlich anerkannter Wasserbausachmann,

nicht mittels eigens konstruierter Metallwünschelrute unter Verwendung von Kontrollruten und unter Berücksichtigung der geologischen und wirtschaftlichen Verhältnisse, sowie Ratserteilung für sachund fachgemäße Erschließung Grundwasserströmungen, Quellenläufe, Erdöl, Kohle, Erz usw. auf. Von ersten Wissenschaftlern u. Bergwerks-Sachverständigen mit bestem Erfolg geprüft. — Wiederholt suchte ich, wo erfolglose Bohrungen und nicht ergiebige Brunnenanlagen bestanden, ganz in der Nähe sehr ergiebige Quellenläufe auf, welches mir die feinsten Referenzen von Behörden, Industriellen und Privaten bestätigen. (3726)

MÖLLER'S **Atlas Mühle**



Für unfühlbar feines Pulver aus härtesten Mahlprodukten

K. u. Th. Möller G.m.b.H. Brackwede i. W.

(3919)

Talkum

in verschiedenen Qualitäten, feinst gemahlen, hat regelmäßig abzugeben (3922)

Georg Marx, Frankfurt a. Oder.

Koks- und Kohlenbrecher

Zerkleinerungs-, Mahl- u. Transportanlag.

Fahrbarer Komet-Aufzug

ALMAG-Mühle, Patent- und Simplex-Perplex-Mühle

Beste Mahlmaschinen

Kugelmühle

für die Vermahlung von Knochen, Kohle, Koks, Gips, Kreide, Mergel, Asphalt, Bauxit, Lederabfällen, Ruß, Graphit, Hartsalzen, Kork, Gelatine, Farben, Soda, Borax, Drogen u. Chemikalien aller Art, Kaffeesurrogaten, Futtermitteln, Mühlereiabfällen, Tabak, Zucker usw

Unentbehrlich für jeden modernen Betrieb.

Man verlange Prospekte. Eigene große Versuchsstation

Über 10.000 Mahlmaschinen geliefert. Bester Beweis unübertroffener Konstruktion

Alpine, Maschinenfabrik-Gesellschaft **Augsburg** 0. 18,

ausschl. Spezialf. f. Zerkleinerg. u. Transport Anlagen.

Steinbrecher

Digitized by Google

...ngebote

...hemiker

...gesucht

...it Erfahrung in

...fallanalysen.

...ehaltsofferten an

...llhütte G. m. b. H.,

...lin-Lichtenberg,

...Herzbergstr. 30. 904)

Am chemischen
...oratorium d. landw.
...schule Hohenheim
ist zum 1. Juli
die Stelle des

...orlesungs-
...sistenten
zu besetzten.

...ung 1800 M, steigend vor-
...s 2400 M, Teuerungs-
...t 700 M. An anderen
...ten verbrachte Dienstzeit
...bei Festsetzung des
...gehaltes berücksichtigt
...n. — Bewerbung nebst
...s und Zeugnissen an
...orstand d. chemischen
...oratoriums.

Betriebs-Ingenieur

für eine Extraktionsanlage (Bitumenfabrik)
und zugehörige Braunkohlenbrikettfabrik
zum möglichst sofortigen Eintritt gesucht.

Nur Bewerber, die auch in der Beaufsichtigung der maschinellen Anlagen erfahren sind, wollen Bewerbungen unter **Br. 862** an den **Verlag d. Ztg.** richten. (862)

Für die Herstellung von
pharmazeutischen Spezialitäten
wie Zahnpasten usw., wird
Chemiker, Meister od. Techniker,
der über reiche Erfahrgn. verfügt, gesucht.
Ausführliche Angebote mit Angabe bisheriger Tätigkeit, Gehaltsansprüche usw. erbeten unter **Tl. 844** an den **Verlag d. Ztg.** (844)

Gesucht

von bekanntem **Konstruktionsbüro** der chem. **Industrie** erfahrener

Chemiker-Ingenieur,

welcher selbständig die Projektierung, Berechnung, Bauausführung und Inbetriebsetzung kompletter **Schwefelsäure- u. Superphosphatfabriken** durchführen kann. Erfahrung im persönlichen Verkehr mit den in Frage kommenden industriellen Kreisen erwünscht, ebenso möglichst Beherrschung der französischen und englischen Sprache.

Für tüchtigen Fachmann Lebensstellung.

Ausführl. Angeb. unter Angabe eines kurzen Lebenslaufs u. der Gehaltsanspr. unter **Vk. 780** a. d. Verlag d. Ztg.

Gesucht

für sofort ein älterer

Schwefelsäure-meister

mit längerer Praxis, der gute Erfahrungen in der Blende-röstung (auch mechan. Öfen), sowie möglichst auch im Bleiofen hat.

Angebote mit Lebenslauf u. Gehaltsansprüchen erbeten unter **Zb 855** an den **Verlag d. Ztg.** (855)

CHEMIKER

(Laborant),
mit der **Oel- und Fettbranche** vollkommen vertraut,
gesucht.

Angebote unter **Ef. 739** an den **Verlag d. Ztg.** (739)

Gesucht für das kosmetische Laboratorium einer Parfümeriefabrik

erstklassiger Pharmazeut.

Abgeschlossene wissenschaftliche Vorbildung unbedingt erforderlich. Offerten mit Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen unter **Eo. 834** an den **Verlag d. Ztg.** (834)

Altangesehene Akt.-Ges. der chem. Großindustrie

sucht

zu baldigstem Antritt einen hervorragend tüchtigen **Anorganiker** als leitenden

I. techn. Direktor

Bewerber mit nur ersten Referenzen über erfolgreiche Tätigkeit (auch wenn zurzeit an zweiter Stelle in erstem Werk) belieben Angebote unter **Ag. 874** an den **Verlag d. Ztg.** zu richten.
Absolute Verschwiegenheit zugesichert.

Nahrungsmittelchemiker

mit gründlicher Erfahrung in der Herstellung von Suppen- und Speisewürzen
für leitende selbständige Stellung
in bedeutender Würz- und Konservenfabrik
zum möglichst sofortigen Antritt
gesucht.

Ausführliche Angebote mit Gehaltsforderung und Referenzen unter **A. O 926** an die **Ala, Hannover,** Georgstraße 15. (926)

Riechstoffe-Chemiker.

Bedeutende erstklassige Fabrik in Holland sucht
zum baldigen Eintritt
zuverlässigen und selbständig arbeitenden

Chemiker.

In Frage kommt nur eine erste Kraft, die über langjährige Erfahrung in der **Fabrikation sämtl. künstlicher Riechstoffe, Blüten- und Blumenöle, der Destillation ätherischer Oele** verfügt, sowie **umfass. Apparaturkenntnis** besitzt und einen Betrieb selbständig leiten kann. **Für erste Kraft Lebensstellung gesichert.**

Offerten mit Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen, Bild usw. an den **Verlag d. Ztg.** unter **Ce. 878.**

Tüchtiger Chemiker

mit eigenen erprobten Verfahren zur Herstellung chemischer Produkte gesucht, der imstande ist, diese in bestehendem Unternehmen einzurichten.

Angebote unter **Pb. 833** an den **Verlag d. Ztg.**

...hemiker

zur Errichtung und Leitung einer in Tschecho-Slovakien projektierten

...k zur Erzeugung von Chromsalzen gesucht.

...achtüchtige und erfahrene Herren können be...ücksichtigt werden. Anträge unter **No. 799** an den ...g d. Ztg. (799)

...ssistenten für unser **Material-Prüfungs-Amt** suchen wir

...nen jüngeren Herrn

...ter gediegener Hochschulbildung, der auf den Gebieten der **mechanischen, metallographischen** und **...alisch-chemischen Untersuchungsmethoden** ...gebildet ist. Betriebs-technische Erfahrungen im ...ttenwesen oder der Messingfabrikation sind erwünscht, aber nicht Bedingung.

...liche Bewerbungsschreiben mit Angabe des Lebens...Zeugnisabschriften, Referenzen u. Gehaltsforderungen ...ch an unsere **„Abtl. Material-Prüfungs-Amt“, ...pwerk Hohenzollernkanal bei Eberswalde,** zu richten. (863)

...ch, Kupfer- und Messingwerke, A.-G.

Werkmeister bezw. Vorarbeiter

von alt. **Mineralölwerk** für möglichst bald gesucht. **Spezialitäten: kons. Fett, Rübölersatz.**

Leistungsfähige, wohlerfahrene Bewerber, denen an angenehmer Dauerstellung liegt, mögen ausführliche Bewerbungen mit Referenzen und Zeugnisabschriften sowie Ansprüchen unt. **J. E. 8489** an **Rudolf Mosse Berlin S.W. 19,** einsenden. Kleine Dienstwohnung vorhanden.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 62, S. 293—300. **Cöthen, den 22. Mai 1919.** 43. Jahrgang.

Josef Brand † 293
Die Entwicklung des Apparatewesens auf dem Gebiete der anorganisch-chemischen Großindustrie während des Weltkrieges . . . 293—294
Ein neuer tiegelloser Schmelzofen. Von Ing. *Hans Rhode* . . . 295
Versammlungs- und Sitzungsberichte: 3. Deutscher Kartoffeltag der Kartoffelbaugesellschaft in Berlin am 21. Februar 1919. — Academie des Sciences, Paris. — Chemische Gesellschaft zu Heidelberg gemeinsam mit dem Oberrheinischen Bezirksverein des Vereins deutscher Chemiker 295—296
Vom Tage 297
Patenliste. — Versiegelte Schreiben 298
Handelsblatt: Zur Lage . . . . . 298—300
Der Warenmarkt 300

Josef Brand †.

Am 3. Mai ist der frühere stellvertretende Direktor der Wissenschaftlichen Station für Brauerei in München, Prof. Dr. Josef Brand, ein langjähriger Mitarbeiter unseres Blattes, im 69. Lebensjahr einer Herzlähmung erlegen. Obwohl schon seit längerer Zeit von einem schweren Leiden heimgesucht, starb er doch rasch und unerwartet. Die schwere Zeit mit ihren Aufregungen, die seine Vaterstadt während der letzten Monate über sich ergehen lassen mußte, mochte sein Ableben wohl beschleunigt haben.

Brand widmete sich ursprünglich dem Apothekerberuf, wandte sich jedoch unter Erlenmeyers Leitung dem Studium der Chemie an der Technischen Hochschule in München zu und erwarb sich den Doktorgrad in Freiburg mit einer Arbeit *„Über einige Salze und Abkömmlinge der Hydroxyessigsäure."* Nach kurzer Tätigkeit bei der Bayerischen Aktien-Gesellschaft für chemische und landwirtschaftlich-chemische Fabrikate in Heufeld bei Aibling trat er im Jahre 1878 als Assistent an die Wissenschaftliche Station über, wo er 1887 zum Laboratoriumsvorstand und 1902 zum stellvertretenden Direktor aufrückte. 1904 wurde er zum Professor ernannt, 1914 trat er mit Rücksicht auf seine angegriffene Gesundheit in den Ruhestand.

Seine Tätigkeit an der Station war sehr umfangreich. Mit den Bedürfnissen des Braugewerbes durch jahrelange Erfahrung vertraut, reizten ihn vor allem technisch-praktische Probleme seines Wirkungskreises. Hier sind in erster Linie seine grundlegenden Arbeiten *über Pech*, dessen Verwendbarkeit und Veränderungen während des Pichens zu nennen. Die von ihm ausgearbeiteten Methoden haben die Beurteilung von Traupech für praktische Zwecke auf eine neue, sichere Grundlage gestellt. Ein zweites Gebiet, auf welchem sich der Verstorbene — ein sicherer und geschickter Analytiker — besonders betätigte, ist die *Colorimetrie von Würze und Bier*, die nach seinen Angaben in allen Laboratorien Eingang fand. Zahlreich sind sonstige Untersuchungen, die sich aus Anregungen und Vorkommnissen der Praxis ergaben. Genannt seien: *Untersuchungen über Borsäure als normalen Bestandteil des Hopfens; Über die Ursache des gelben Schaums und des Eisengeschmacks im Bier; Über die Isolierung des Maltols;* ferner Versuche und Methoden zum Nachweis von Borsäure, Maltol, Fluorwasserstoff, schwefliger Säure, Furfurol, Eisen, Zink in Würze und Bier, von Soda in geringen Mengen im Wasser, Prüfung von Anstrichen und Glasuren.

Die Entwicklung des Apparatewesens auf dem Gebiete der anorganisch-chemischen Großindustrie während des Weltkrieges.*)

Die *Gastechnik* hat sehr bedeutende Fortschritte zu verzeichnen. Franz M. Feldhaus bringt eine Notiz[69]) zur Geschichte des Gasometers. Die Maschinen-Fabrik Augsburg-Nürnberg beschreibt einen wasserlosen Gasbehälter[70]) und läßt sich eine Dichtungsvorrichtung für solche[71]) schützen. Die D. R. P. 298145 bezw. 296791 und 298337 der Berlin-Anhaltischen Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft[72]) betreffen Sicherheitsvorrichtungen an Gasbehältern usw. und Gasdruckregler (vgl. a. D. R. P. 290595, 295095 der Jul. Pintsch A.-G.[73]) Die D. R. P.[74]) 288795, 290359 und 295352 haben die Konstruktion von Gasselbst- bezw. -fernzündern zum Gegenstand. Vgl. weiter Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 65 (D. R. P. 289593 Absperrwassertopf für Gasleitungen), 188 (Gasabgabe aus Hochdruckgasbehälter) und 322 (Abwärmegewinnung in Gaswerken). Neue Brennerkonstruktionen[75]) rühren von Junker & Ruh, J. W. Femmel, B. Verken, Fr. Vogel, Ehrich & Graetz, P. Borkessel u. a. her. Aus der Fülle einschlägiger Veröffentlichungen über Gaserzeugung seien vor allem die zusammenfassenden Arbeiten[76]) von Gwosdz u. a. und einige Patente[77]) herausgehoben (D. R. P. 283446, 290316, 302827), eine Aufzählung, die auf Vollständigkeit nicht den geringsten Anspruch erheben will. Eingehend behandelt R. Geipert den Betrieb von Generatoröfen.[78]) Aus der Acetylenchemie seien die D. R. P.[79]) 290661, 291650, und 297568 als Beispiele angeführt. Vgl. im allgemeinen[80]) folgende D. R. P. 281642, 287591, 287920, 288950, 289207, 289812, 291782, 293488, 296170, 297139, 301113, 302882; V. St. Amer. Pat. 1118809. R. Wussow[81]) (D. R. P. 282745, 295463) trennt Gasgemische durch Diffusion und Absorption mit Buchenholzkohle. E. Rohde[82]) (D. R. P. 286365) verwendet im Vakuum vorgetrocknetes Lykopodium und Joh. Behrens[83]) (D. R. P. 283445) einen brikettierten Schlamm von Holz- oder Blutkohle (z. B. 40 Gew.-% Lindenkohle + 60 Gew.-% Wasser). Behrens will diesen Schlamm in erster Linie dazu benutzen, um den Schwefelwasserstoff aus Steinkohlengas oder die Kohlensäure aus den Feuergasen von Dampfkesseln oder den Auspuffgasen von Gasmotoren zu entfernen. P. Brock[84]) scheidet die wertvollen Bestandteile (SO_2, H_2S, NH_3, Cl_2 usw.) aus Abgasen der Industrie durch entgaste Braunkohle aus (D. R. P. 302092, 304603). Aus Brenngasen läßt sich Feuchtigkeit leicht durch geeignete Kühlung niederschlagen, wie das Beispiel der V. St. Amer. Pat.[85]) 949945 und 1113437 beweist. Betr. Mischen bezw. Entmischen von Gasen und Flüssigkeiten, Absorption usw. vgl. an dieser Stelle die D. R. P.[86]) 276119, 282656, 288774, 291293, 304042, 304585; V. St. Amer. Pat.[87]) 1155386. Die Technik der Absorption der Gase besprach ausführlich W. Hempel.[88]) S. a. Ignaz Moscicky, Neue Absorptionseinrichtungen für große Gasmengen (Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 15).

Beim Arbeiten mit Gasen[89]) handelt es sich manchmal darum, sie mit Flüssigkeit zu sättigen oder in andern Fällen, Flüssigkeit, die der Gasstrom mitriß, wieder abzuscheiden. Wichtiger als diese Verfahren sind die Methoden der Gasreinigung, die B. Schaffra[90]) einer kritischen Besprechung unterzieht. Besondere Bedeutung haben hier die Desintegratorgaswascher der Firma Eduard Theissen,[91]) München, die Schleuderwascher der Bamag[92]) und die Gaswascher System Zschocke.[93])

*) Fortsetzung von Chem.-Ztg. 1919, S. 273.

69) Ztschr. angew. Chem. 1918, I, S. 164. 70) Chem.-Ztg. Rep. 1915, S. 147.
71) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 95; D. R. P. 281482, 281836.
72) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 139, 301, 393.
73) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 117; Chem. Techn. Übers. 1917, S. 10; s. a. D. R. P. 287749; I. Aubert, Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 417.
74) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 14, 116; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 10.
75) D. R. P. 286293, 287468, 288880, 293901, 293930, 305931, 301711. Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 355, 405; 1916, S. 2, 366; Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 78; s. a. Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 48, 152.
76) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 152, 413, 459; 1916, S. 367; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 51, 59, 60, 100, 319, 410; 1918, S. 50; Feuerung (erhält 1917, S. 247, 260.
77) R. Geipert, Der Betrieb von Generatoröfen, München und Berlin 1918. Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 547.
78) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 158, 217; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 100.
79) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 107, 418, 419; 1916, S. 30, 47, 54, 192, 330; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 65, 186; 1918, S. 6, 70; Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 167.
80) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 138; 1916, S. 10.
81) Chem.-Ztg. Rep. 1915, S. 325. 82) Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 26, 115.
83) Chem.-Ztg. Rep. 1915, S. 147. 84) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 20.
85) Chem.-Ztg. Repert. 1914, S. 419; 1915, S. 93; 1916, S. 7, 186; Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 81, 94; s. auch D. R. P. 281316; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 19.
86) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 157. 87) Chem.-Ztg. 1916, S. 693.
88) D. R. P. 255442, 256068, 279353, 279462, 282744, 285141, 285852; Engl. P. 24061/13; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 19, 123, 224, 323, 390; 1916, S. 374.
89) Ztschr. Dampfk. Betr. 1918, S. 9; s. auch Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 139.
90) D. R. P. 249239, 249760, 265029, 266792, 282309, 284535, 286085, 291801, 292584, 295216, 302556; Chem.-Ztg. Repert. 1912, S. 492; 1913, S. 635, 1914, S. 129, 468; 1915, S. 85, 283, 413; 1916, S. 217, 242; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 22; 1918, S. 62.
91) D. R. P. 285510; Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 17.
92) D. R. P. 282088, 296269; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 69; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 116; s. ferner W. Niemann, D. R. P. 284516; Chem. Repert. 1915, S. 283; Bergwerksges. Trier, D. R. P. 284503; Chem. Ztg. Repert. 1915, S. 283.

Digitized by Google

Eine Ausführungsform der Firma THEISSEN, die mit der DEUTSCHEN APPARATE-VERTRIEBS-GES. liiert ist, zeigt die Abb. 1 [D. R. P. 295210].

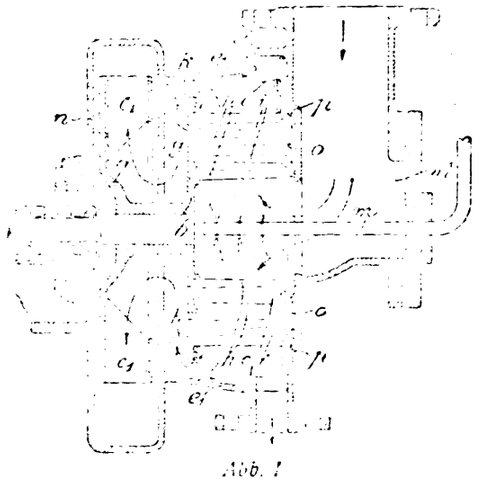


Abb. 1

Das verunreinigte Gas muß den desintegratorartig eingerichteten Ventilatorraum *c* passieren; hierbei werden die Verunreinigungen gegen die Waschfläche c_1 geworfen und sammeln sich in der Fangrinne *f*. Das gereinigte Gas tritt im Sinne der Pfeile durch die Hauptventilatorflügel c_2 aus.

Einen Wascher mit wellenförmigen Horden empfiehlt das D. R. P. 299204.[*]) — Über KUPFERSCHKY-Gaswascher siehe Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 51, und Engl. Pat. 7958/1913.[*]) Nachstehend ist eine Anzahl von Patenten[*]) angegeben, die sämtlich die Abscheidung von Verunreinigungen, von Staub usw. aus Gasen durch Schleuderwirkung, Fangzellen oder Füllmasse zum Gegenstand haben: D. R. P. 230182, 242916, 289390, 291297, 293945, 295[illegible] Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 95; 297377, 298020, 302973, [illegible]; Österr. P. Anm. 10756/13, 10757/13. Zum Bau von Gaswäschern ist in Berlin und Düren eine RADIO-APPARATE-G. M. B. H. gegründet worden.[*])

Zum Reinigen der Preßluft für elektrische Maschinen, Kompressoren, Entnebelungs- und Entstaubungsanlagen dienen besondere Apparate, bei denen die Luft, sei es durch einen fein verteilten Wasserstrahlregen, sei es an berieselten Prallflächen oder in sonst geeigneter Weise, von allen schädlichen Beimengungen befreit wird. Die MASCHINENBAU A. G. BALCKE-BOCHUM baut solche Anlagen als Spezialität. Andere Konstruktionsformen[*]) haben sich die ZÜBLIN EISENGIESSEREI, A. UNGER, K. u. TH. MÖLLER sowie OSWALD MÜHLBERG schützen lassen. Vgl. ferner[*]) D. R. P. 288927, 292780, 292986, 293773, 304871 und Chem. Ztg. Rep. 1915, S. 84; 1919, S. 175 sowie Stahl u. Eisen 1917, S. 927. Die Entfernung von Generatorgasen usw. kann sowohl durch einfache mechanische Prozesse[*]) wie auch nach elektrischen Methoden[*]) bewirkt werden. Besonders wichtig geworden sind letztere Verfahren bei der Entstaubung von Gasströmen. In Ausgestaltung früherer Patente hat G. A. KRAUSE-München[*]) sein Verfahren weiter vervollkommnet (D. R. P. 287648, 294605, 303078). Aus der Patentschrift 303078 ist beigefügte Skizze entnommen, welche die Wirkungsweise der Apparatur zeigt (s. Abb. 2).

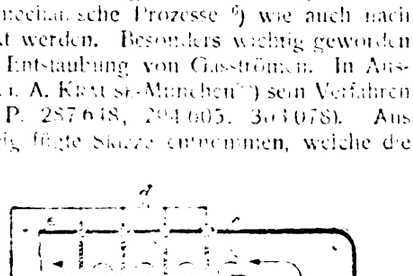


Abb. 2

Gasdichte Sammelgefäße *b*, die auf einer elektrisch angeladenen Metallplatte *a* angeordnet sind, und in die als Trennwände ausgebildete Gegenelektroden *d* hineinreichen, sind derart in das Kanalgehäuse *e* eingebaut, daß der in *d* vorgetrocknete Gasstrom im Sinne der Pfeile verlaufen muß, um die Apparatur schließlich gereinigt zu verlassen. Die Behälter *b* wirken als Leydener Flaschen. Die im Gasstrom schwimmenden Staubteilchen werden durch *d* aufgeladen und setzen sich dann durch die Kondensatorwirkung von *c* in den Gefäßen *b* ab. Es kann Gleich- oder Wechselstrom Verwendung finden.

Dem Prinzip nach ähnlich auch die nachstehend angeführten Verfahren, die eben besprochenen, sie betreffen lediglich Konstruktionsänderungen (Sprühelektroden usw.): E. MÖLLER,[*]) D. R. P. 277091, 282310, 296146; I. KRAUS,[*]) D. R. P. 283021, 285209, 292694; H. PÜNING,[*]) D. R. P. 286912; G. u. G. BRODTSCHAUL,[*]) D. R. P. 287783; SIEMENS-SCHUCKERTWERKE G. M. B. H.,[*]) D. R. P. 294170; C. F. R. v. KOCH,[*]) D. R. P. 300589; H. LINDEMANN[*]) D. R. P. 302911. Vgl. allgemein[*]) D. R. P. 282737 und die Arbeit von O. GRIMM. Die METALLBANK UND METALLURGISCHE GES. A. G.,[*]) welche das COTTRELL-verfahren ausübt, beschreibt im D. R. P. 305303 eine Konstruktionsform einer Sprühelektrode. Eine solche besteht z. B. aus einem mit feinen Löchern versehenen Metallrohr, das mit einem Mantel aus erdigen oder porzellanartigen hochporösen Massen umgeben ist. Beschickt man das Sedimentrohr mit Wasser, so tritt dieses schließlich durch die Capillaröffnungen des Mantels in Form eines feuchten Hauches nach außen und bietet Gewähr für völlig gleichmäßige und hochintensive Entladungen. Mit dem COTTRELL-System hat man in Amerika — besonders in den Blei- und Kupferschmelzhütten von Trail — die günstigsten Ergebnisse erzielen können, so daß sich auch für unsere Hütten die Mehreinführung dieses oder eines ähnlichen Prozesses dringend empfiehlt. Ausgezeichnete technische Details bringt [illegible] Electrical Review,[*]), während sonstige Gesichtspunkte[*]) von L. BRADLEY und W. W. STRONG kritisch erörtert werden.

Um Materialverluste zu vermeiden, wendet G. A. KRAUSE (s. o.) das Prinzip der elektrischen Behandlung auch auf das Verfahren von Hüssgieß an. Von dem einschlägigen Patent D. R. P. 297[illegible], wird noch weiter unten gesprochen werden. Kohlenwasserstoffgase werden durch hochgespannte elektrische Entladungen in dem Sinne aufgespalten, daß der nicht kondensierbare Anteil steigt (V. St. Am. Pat. 1229042.[*]) Der COTTRELL-Prozeß versagt übrigens, wenn es darauf ankommt, gasförmige, saure Bestandteile des Hüttenrauches durch Behandlung mit Wasserdämpfen usw. niederzuschlagen. Bekanntlich will man das Problem durch gleichzeitiges Einleiten von [illegible] gelöst haben, wobei sich [illegible] bildet, das elektrisch niedergeschlagen werden kann. — Als Füllmaterial für Türme usw. haben seinerzeit die RASCHIG-Ringe (Dr. F. RASCHIG, Ludwigshafen a. Rh.) Aufnahme gefunden, doch hier etwas genauer auf diese eingegangen werden soll, wobei Angaben der Herstellungsfirma zu Grunde gelegt sind.

Die Ringe, die aus Schwarzblech, verzinktem Eisenblech, Glas, Porzellan, säurefestem Steingut, Zinn, Kupfer usw. in Größen von 25 × 25 × 50, 50 × 50 × 50, 35 × 35 × 35 mm usw. angefertigt werden, waren in 1229-jähriger Gültigkeit in jeder Hinsicht ausprobiert, als das Geheimnis verraten wurde. Um den Erfinder zu schützen, wurde desh. Mitte Januar 1914 sofort Patentschutz beantragt. Das Charakteristikum der Ringe ist, daß ihr Durchmesser gleich der Höhe ist, wodurch sie sich bei loser Einschüttung in Türme usw. auf [illegible] voneinander fern halten und so dem durchgehenden Gasstrom zu [illegible] Verteilung zwingen. Jeder Ring (25 × 25 mm, 6,8 mm Wandstärke) zählt 55000 Stück; jeder Ring hat bei 11,5 g Gewicht 340 qcm Oberfläche. Der cbm Ringe hat also 220 qm Berieselungsfläche. Er wiegt 630 kg und nimmt nur einen Raum von 80 l in Anspruch, so daß 92% des selben für den Gasstrom freibleiben. Durch einen Turm von 1 qm Querschnitt und 1 m Höhe kann man mit dem geringen Überdruck von 25 mm Wassersäule in 24 Stunden rund 100000 cbm Gas treiben. Das Gewicht der Ringe ist bei hoher Druckfestigkeit so klein (s. o.), daß Türme bis 20 m Höhe noch nicht unterteilt zu werden brauchen, sondern direkt auf einer einfachen losen Schüttung gefüllt werden können, ohne daß ein Zusammenbrechen der untersten Schichten zu befürchten wäre. Raschigringe werden mit Vorteil in der Gaswaschung, bei der Absorption von Kohlensäure, Stickoxyden, schwefliger Säure usw., beim Extrahieren, Destillieren oder Kühlen, ebenso auch zur Emulgierung und Entstaubung verwendet. Ende August 1915 wurden die ersten Druckschriften über Raschigringe herausgegeben; bis Ende 1915 waren schon über 200 cbm Schwarzblechringe verkauft. Über solche Ringe vgl. Z. ang. Chem. 1918, I, S. 183; Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 94; Chem. Apparat. 1917, S. 153; Bitumen 1917, S. 179 und 187; allgemein s. Chem.-Ztg. Rep. 1916, S. 192; Chem.-Ztg. 1917, S. 368.

H. RABE, A. SCHINDLER, das TONWERK BIEBRICH A. G., PETERS u. a. haben sich in einer Reihe von Patenten[*]) anders gestaltete Füllmaterial für Türme, Kammern usw. schützen lassen.

(Forts. folgt.)

[*]) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 303. [*]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 75.
[*]) Chem.-Ztg. Repert. 1911, S. 84; 1912, S. 106; 1915, S. 413; 1916, S. 65, 209, 379; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 1, 201, 252; 1918, a. v. O.; vergl. Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 265. [Fortsetzung [illegible]].
[*]) D. R. P. 287189, 289079, 293772, 296549; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 432; 1916, S. 30 360; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 134; Chem. Apparat. 1917, S. 152.
[*]) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 17, 264, 360; Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 110.
[*]) D. R. P. 293741, 296065, 304459; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 283; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 95; 1918, S. 78.
[*]) Chem. Ztg. Repert. 1915, S. 147.
[*]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 447; 1916, S. 356; Chem.-Techn. Übers. 1915, S. 74.
[*]) Chem.-Ztg. Repert. 1914, S. 464; 1915, S. 93; 1916, S. 108.
[*]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 117, 323; 1916, S. 262.
[*]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 378. [*]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 117.
[*]) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 303.
[*]) Chem.-Ztg. 1917, S. 330. [*]) Chem.-Ztg. 1917, S. 345.
[*]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 117, 151.
[*]) Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 128.
[*]) Chem.-Ztg. 1917, S. 212.
[*]) Met. Chem. Eng. 1917 [16], S. 336, 648; Chem.-Ztg. 1915, S. 139.
[*]) Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 154.
[*]) Met. Chem. Eng. 1917, S. 140.
[*]) Metall u. Erz 1914, Bd. 11 [N. F. 2], S. 257; 1918, Bd. 15 [N. F. 6], S. [illegible].
[*]) Met. Chem. Eng. 1917 [17], S. 484.
[*]) D. R. P. 286122, 292022, 247379, 295131; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 2[illegible] 1916, S. 237; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 209, 251; Belg. Pat. 2[illegible] 271344; Dän. Pat. 22029, 22273, 22444; Engl. Pat. 6288/14; Niederl. Pat. 1715; Norweg. Pat. 28121; Rumän. Pat. 3 [illegible]; Russ. Schutzschein [illegible] Schweiz. Pat. 69764, 73885, 73886; Ungar. Pat. 68318; Amer. Pat. 1141[illegible] 1 173 187; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 231, 465; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 280; 1918, S. 31, 122; Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 135; Chem.-Techn.-Übers. 1917, S. 229.

Digitized by Google

Ein neuer tiegelloser Schmelzofen.

Von Ing. Hans Rhode, Charlottenburg.

Der Krieg hat auch in der Metallschmelzerei unter den vielen Zwangs- und Notstandsregierungen einige solche hervorgebracht, deren angenehmliche Vorteile ihre dauernde Beibehaltung rechtfertigen. Zu diesen gehören die kernlosen tiegellosen Flammöfen, welche die anerkannte Wirtschaftlichkeit des Herdschmelzens mit den qualitativen Vorzügen des Tiegelschmelzens vereinigen. Schon früher wurde der größte Teil aller Kupfer-, Zink-, Zinn-, Aluminium- und sonstigen Weichmetallegierungen in den Flammöfen gewonnen. Es handelt sich dabei aber stets um einen Dauerbetrieb und um größere Mengen gleichbleibender und einfacher Zusammensetzungen, an Zugehörige und physikalische Eigenschaften keine hohen Anforderungen gestellt werden. Die jedesmalige Einsatzmenge betrug 2000 bis 20000 kg. Eine auch nur vorübergehende Unterbrechung dieser Schmelzart war immer mit Verlust an Heizmaterial und mit Abnutzung des Mauerwerks verbunden.

Die Unmöglichkeit, auch höherwertige Legierungen mit steter Sicherheit in den tiefen großen Flammöfen zu erzeugen, hat ihren Grund in der Schwierigkeit der Oxydation, der Entschwefelung und dem sehr hohen Abbrand der leichter schmelzenden Zusätze infolge der unmittelbaren Berührung der Beschickung mit dem heißen Metallbade. Engtolerierte Qualitätslegierungen für Maschinen-, Unterseeboots-, Luftschiff-, elektrische usw. Zwecke mußten durch das unwirtschaftliche Tiegelschmelzen hergestellt werden. Bei den geringen dabei in Frage kommenden Mengen ist sehr abweichender Schmelzen wurden die selbstkosten durch die knappere, Verschlechterung und Vertheuerung der Graphittiegel und Brennstoffe im Verbindung mit der Einzelladung sehr erheblich hoch.

Die Lösung der Aufgabe, den Tiegelofen vollkommen durch den Flammofen zu ersetzen und die gesteigerten Ofenraumanforderungen mit einer gewinnbringenden Betriebsart in Einklang zu bringen, konnte nur durch Verkleinerung und bessere Querschnittsform des Herdes sowie leichtere Regelung der Flammenführung erreicht werden. Man baut heute tiegellose Öfen mit einem Fassungsvermögen von 500, ja 200 kg und 100 kg. Von den bisher entwickelten derartigen Schmelzöfen dieser neuen Art sei nachstehend eine typische durch Patentanmeldung und Gebrauchsmuster geschützte Bauart mit Halbgas-Koksfeuerung und Gebläsewind besprochen, die bereits zu befriedigenden Ergebnissen geführt hat. Sie zeichnet sich aus durch Einfachheit und Zugänglichkeit aller Teile, leichte Bedienungs- und Instandsetzungsmöglichkeit, kurze Anheiz- und Schmelzdauer, freie Entwicklung und schnelle Regelbarkeit der Flamme, gute Ausnutzung der Heizgase und reinlichen Betrieb. Wenn auch infolge der kurzen Benutzungszeit noch keine umfang reicher Zahlenangaben vorliegen, so dürfte auf Grund vorliegender Betriebsberichte doch schon jetzt gesagt werden, daß die gestellten Forderungen erfüllt sind.

Ein besonderer Vorzug ist, daß der Ofen gerade bei stark wechselndem Arbeitsprogramm Vorteile bietet. Er wird also hauptsächlich dort im Platze sein, wo täglich eine Vielzahl der verschiedensten Legierungen in geringer Einzelmenge niedergeschmolzen werden müssen, d. h. für einzelne Sonderstücke mit dem anhaftenden Gewicht der Herdfüllung oder für Massenguß mit dem Einzel-Stückgewicht. Wenn gewünschtenfalls ein Dauerbetrieb erfolgen soll, so ist das notwendige Nachfüllen des Einsatzmaterials ohne Schwierigkeiten möglich.

Der neue Schmelzofen wird feststehend wie kippbar ausgeführt. Er läßt sich natürlich auch fahrbar anordnen, so daß allen vorkommenden Verhältnissen Rechnung getragen ist. Die Aufstellung gestaltet sich sehr einfach, da der Ofen einen in sich geschlossenen Körper bildet. Er erfordert keine kostspieligen Fundamente oder Gruben (mit Grundwassergefahr), bedarf bei seiner behördlichen Konzession und kann auch in jedem Stockwerk untergebracht werden. Statt des hohen Zuschornsteins genügt ein einfacher Rauchabzug. Hervorgehoben sei noch, daß der Winddruck absichtlich verhältnismäßig niedrig gehalten wird. Er beträgt je nach der erforderlichen Schmelztemperatur, 50 - 70 mm Wassersäule. Ein höherer Druck ist nur schädlich und hat infolge des Sauerstoffüberschusses unnötigen Koksverbrauch, eine Beanspruchung der feuerfesten Ausfütterung, eine Überhitzung, Verschlackung und Abbrand des Metalls zur Folge. Es empfiehlt sich, den Ofen von vornherein mit einem Winddruckmesser und einem Pyrometer zu versehen. Diese Kontrollapparate erleichtern die Betriebsführung und ersparen Arbeit und Zeitverlust. Der Anschlußstutzen für den Schlauch der Wassersäule befindet sich unmittelbar hinter dem Hauptwindrohr. Das Pyrometer kann in der Nähe des Ofens an der Wand angebracht werden. Für das Abführen der Rauch- und Oxydgase ist eine hochziehbare Blechhaube vorgesehen.

Sollen neben Brocken, Anschnitten und Stückabfällen auch Kleinteile, Blechschrott sowie insbesondere Späne eingeschmolzen werden, so schützt man dies durch schnelles Untertauchen in das Bad vor Oxydation und Verflüchtigungen, wobei je nach dem Grade der Verunreinigung mehr oder weniger Reinigungs- und Schutzmittel wie Viehsalz oder Holzkohlenpulver mit Soda, Salmiak, Pottasche, Flußspat, Ziinkchlorid usw. zugegeben werden. Je feiner die Späne umgeschmolzen werden, umso schneller vollzieht sich der Verflüssigung, und umso geringer ist der Metallverlust. Das feinkörnige Gut schmelzen mit dem wiederholten Abbrand kann nicht vermieden werden.

Ist das Bad genügend dünnflüssig, so läßt man es noch kurze Zeit ohne Luftzuführung in der Schmelzgrube mit eigener Hitze durchkochen. Das Abschöpfen erfolgt bei den feststehenden Öfen mittels vorgewärmter Kellen in die ebenfalls angewärmten Gießpfannen oder Kokillen.

Der vorstehend beschriebene neue Ofen wird vorläufig in 4 Größen, für 100, 200, 350 und 500 kg Metallinhalt (auf Messing bezogen) hergestellt. Weitere Mitteilungen über Leistung, Koksverbrauch, Schmelzdauer, Abmessungen, Gewicht, Preis usw. macht auf Anfrage die Ofenbaufirma A. H. Hammelrath, Köln-Lindenthal, Bachemerstraße 36.

Versammlungs- und Sitzungsberichte.

3. Deutscher Kartoffeltag
der Kartoffelbaugesellschaft in Berlin am 21. Februar 1919.

Vors.: Geh. Oekonomierat A. Saeuberlich, Gröbzig.

Die wirtschaftliche Lage des Kartoffelbaues.

Jany, Berlin.

Die Gründe des Rückganges der Kartoffelernte liegen nicht allein in den mit den Kriegsumständen unvermeidlich verbundenen Schwierigkeiten, sie sind auch anderer Natur. Die Verwendung der Kartoffeln in der eigenen Wirtschaft zur menschlichen Ernährung und zur Verarbeitung ist stark eingeschränkt, die gewerblichen Betriebe sind größtenteils stillgelegt. Erst wenn die Beschränkungen dieser 3 Verwendungsmöglichkeiten für die Landwirte aufgehoben sein werden, wird sich der Kartoffelbau wieder auf seine frühere Höhe erheben können. Vortr. erörtert die Schwierigkeiten des Pflanzkartoffelbaues durch die Zwangswirtschaft und die nötig scheinende Düngerversorgung. Würde man das Kali, das an Amerika geliefert werden soll, um von dort dafür Fett zu beziehen, dem deutschen Boden zuführen, dann könnte man mehr Kartoffeln erzeugen, also damit mehr Schweine züchten und mehr Fett erhalten, das wohl preiswerter sein dürfte als das uns von den Amerikanern überlassene Fett. In Zukunft müßte die deutsche Kartoffelernte 60 Mill. t erreichen (54 Mill. t sind in den Jahren 1913 und 1915 schon erzielt worden), während im Durchschnitt der letzten 3 Jahre nach den amtlichen Aufzeichnungen nicht viel mehr als 30 Mill. t geerntet wurden. Vortr. erörtert dann die Bedeutung des Großgrundbesitzes für die Ernährung der Städte im allgemeinen und den Kartoffelbau im besonderen. Sodann bespricht er die Arbeiterverhältnisse und verweist auf das von der Kartoffelbaugesellschaft im vorigen Jahre gegründete Forschungsinstitut für Kartoffelbau.

Warum brauchen wir ein Forschungsinstitut für Kartoffelbau?

Dr. Roesicke, Görsdorf.

Im Kartoffelbau fehlt zurzeit noch jede wissenschaftliche Grundlage zur Beantwortung der Frage, welche Kartoffel für die einzelnen Verhältnisse wirklich die geeignete ist und warum, ferner jede Systematik zur Beurteilung der Kartoffel, um sagen zu können, weshalb eine Saatkartoffel besonders gut, eine andere weniger gut ist. Auch das große Gebiet der Krankheiten und der Feinde der Kartoffel ist noch nicht genügend erforscht. Das Institut soll uns vor allem über die Biologie, über die Züchtung und über die Krankheiten der Kartoffel Aufklärung bringen. Ferner erstrecken sich die Arbeiten des Instituts auf die Behandlung der Kartoffel, die Erkenntnis ihrer chemischen Bestandteile, die Art ihrer Verwertbarkeit für Menschen und Vieh, die Kartoffel vom Standpunkt der Trocknungs-, Stärke- und Brennereigewerbe und alle der anderen Dinge, die die Wissenschaft uns aus der Kartoffel noch zu schaffen lehrt.

Was wissen wir noch nicht von der Kartoffel?

Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Appel, Dahlem.

Das Forschungsinstitut für Kartoffelbau soll 3 Abteilungen umfassen, welche die 3 Fragen, Sortenfrage, Ernährungsfrage und Abbaufrage behandeln. Die Vielheit der Sorten hat zu einer gewissen Unsicherheit geführt; ihre Züchtung muß künftig systematischer betrieben werden. Wir müssen erst die ganzen Lebensbedingungen der Kartoffeln klären. Wichtig ist noch die Frage der Ernährung und Düngung der Kartoffeln. Wir müssen dürfen die Dünger in die Kartoffel soviel Nährstoffe hineinbringen als sie vertragen kann, um zu hohen Erträgen angeregt zu werden. Die verschiedenen Kartoffelsorten haben ein verschiedenes Vermögen, Stickstoff aufzunehmen, und es wäre nun richtig zu wissen, wie wir die einzelnen Sorten zu ernähren haben. Auch die Frage, inwieweit die Nährstoffe z. B. Kalksalpeter als Gifte wirken, muß noch näher erforscht werden. Eine gummiartige Domäne der Wissenschaft ist die Abbaufrage geworden. Der Abbau tritt nicht immer unter denselben Erscheinungen auf, sondern manchmal als Schwarzwuchs, manchmal als Fäule, von Pilzen in die Gefäße bedingt sein, daß andere Witterungsverhältnisse gekuppelt ist. Auch bei anderen Pflanzen haben wir derartige Krankheiten, z. B. bei der Baumwolle, wo jedoch die Sorten mit engen Gefäßen nicht zur Krankheit neigen und deshalb zur Züchtung verwendet werden. Ein derartiges Merkmal ist bei der Kartoffel noch nicht bekannt. — Im Anschluß an die Vorträge wird eine von Oekonomierat Bohnstedt eingebrachte Resolution, die der Nationalversammlung vorgelegt werden soll, einstimmig angenommen. Diese verlangt nachdrücklichste Förderung unserer heimischen Kartoffelwirtschaften der landwirtschaftlichen Technik, vor allem Bereitstellung der Zwangswirtschaft, welche die Erzeugnisse in der freien Verfügung beschränkt, insbesondere die Freigabe des Verkehrs in Kartoffeln mit Abschluß des Wirtschaftsjahres.

Académie des Sciences, Paris.

Sitzung vom 24. Februar 1919. — Vors.: Léon Guignard.

Balland: *Über die Soldatensuppen.* — André Sanfourche: *Der Kreislauf der Oxydation des Stickoxyds in Gegenwart von Wasser.* Als Zwischenprodukt entsteht nicht N_2O_4, sondern N_2O_3, das sich unter teilweiser Rückbildung von NO weiter oxydiert: $3N_2O_3 = 4NO + N_2O_5$. Zwischen salpetriger Säure und Salpetersäure findet die umkehrbare Reaktion statt: $NO_2H + NO_3H \rightleftarrows N_2O_4 + H_2O$. — E. Léger: *Über die α- und ω-Oxydihydrocinchonine und ihre Rolle bei der Erzeugung gewisser Isomere des Cinchonins.* — F. Grandjean: *Neue Beispiele der Berechnung der extraordinären Strahlen für gewisse Strukturen anisotroper Substanzen.* — Em. Bourquelot und H. Hérissey: *Anwendung der biochemischen Methode beim Studium der Blätter von Hakea in vitro. Gewinnung eines Glucosids (Arbutin) und von Quebrachit.* — Emile Bertin-Sans: *Organisation der technischen Automobiltransporte in einer großen Stadt.*

Sitzung vom 3. März 1919. — Vors.: Léon Guignard.

F. Arlès: *Anwendung der Formel, welche die Verdampfungswärme einer Flüssigkeit ausdrückt, auf acht verschiedene Substanzen.* — Fernand Cebrian de Besteiro und Wiechel-Durand: *Einfluß des Lichtes auf die Absorption der organischen Stoffe aus Bodens durch die Pflanzen.* — F. Maignon: *Studium des Mechanismus der Wirkung der Fette bei Verwertung und Assimilation der Albuminoide.*

Digitized by Google

Sitzung vom 10. März 1919. — Vorsitz: Léon Guignard.

L. Lescœur: *Über das Arbeiten mit Gläsern.* — L. Maquenne und L. Demoussy: *Über eine sehr einfache Methode zur Bestimmung der Acidität und der Basizität der Asche.* Das Prinzip der Methode besteht darin, daß man die Asche mit einer gemessenen Menge einer Säure behandelt, deren Überschuß nach Beendigung der Reaktion durch Titration bestimmt wird. — E. Fleurent: *Über die Verwendung von Kohlensäure zum Betrieb von Motoren.* — Fabre: Mechanik: *Über die Geschwindigkeit und die Dauer des Falles.* — Jean Rey: *Physikalische Eigenschaften des festen Äthans.* — Eugène Cotton: *Spektroskopische Studien an Asbest.* — Georges Urbain: *Über die Gewinnung des Yttriums.* — Marin Molliard: *Die Gallerte als Nährstoff für Pflanzen.* — Marcel Mirande: *Über die ökologische Bedeutung von Stärke und Öl im Organismus der Cuscuta.*

Chemische Gesellschaft zu Heidelberg
gemeinsam mit dem
Oberrheinischen Bezirksverein des Vereins deutscher Chemiker.

Sitzung vom 8. Mai 1919. — Vorsitz: Th. Curtius.

F. Weidinger-Straßburg: *Über [illegible]* [illegible] Bei der [illegible] Methode [illegible] Lösungsmittel. Bei [illegible] Methode [illegible] Äther [illegible] Lösungsmittel [illegible] Äther [illegible] Lösungsmittel [illegible] Äther [illegible] Lösungsmittel

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Bodenschätze, Vorrichtung zum Aufsuchen von —n mit Hilfe von auf diese reagierenden in einem Behälter verwahrten Stoffen. Österr. Anm. 398 17. N. Engel, Orsova. 20. 1. 1917.

Brennstoffe, Vergasen von festgemachten flüssigen oder leichtflüssigen festen —n oder deren Mischungen für Verbrennungskraftmaschinen. Österr. P. 77562. Ungarische Bank u. Handels-A.-G., Budapest. 15. 12. 1915.

Elektrochemische Reaktionen, Apparat zur Durchführung — in Gasen und Dämpfen. Österr. Anm. 2252 17. H. Spiel, Wien. 19. 7. 1917.

Entfärbungskohle, Apparat zum Gären von gelatinösen feinpulverförmigen —n. Österr. P. 77577. A. Wynberg, Amsterdam. 15. 9. 1918. — Ammoniak zur Herst. von —. Österr. P. 77578. R. v. Ostrejko, Krakau. 15. 9. 1918.

Gase, Verfahren, um die in relativ kalten Wasserabsorbierten — auszuscheiden. Österr. Anm. 2852 18. Ch. Halsmeyer, Düsseldorf-Grafenberg. 23. 5. 18.

Knallgasflamme, Erzeugung der — nach dem Daniell'schen Prinzip zum Schneiden, Löten und Schweißen von Metallen. Österr. Anm. 6025 17. Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- u. Hütten-A.-G., Bochum. 3. 10. 1917.

Luft, Ausscheidung und Entfernung von — oder Gasen aus Flüssigkeiten. Österr. Anm. 3425 15. C. Weihof, Swinemünde. 25. 8. 1915.

Mischgaserzeugung, Vorrichtung zur Gewinnung der Nebenprodukte bei der durch abwechselnde Einwirkung von Sauerstoff und Wasserdampf auf Brennstoffe aller Art. Österr. Anm. 139 17. O. Simmersbach u. L. Sommer, Bochum. 11. 1. 1917.

Mittel gegen Kesselstein, Herst. eines — unter Anwendung von Alkalihydroxyd und Catechin, sowie von anderen organischen Stoffen. Österr. Anm. 3852 16. O. L. K. Andersen, Stuer. 8. 7. 1919.

Überzüge, Vorrichtung zur Herst. von —n auf Eisen- und anderen Gegenständen durch Aufblasen eines Gasstromes. Österr. Anm. 7414 14. Carl Hestmann, Hagen. 26. 10. 1914. — Herstellung von glänzenden —n auf keramischen und anderen Gegenständen. Österr. Anm. 3501 17. Elektro-Osmose A.-G. (Graf Schwerin Gesell.), Berlin. 31. 7. 1917.

Anorganische Großindustrie.

Alkalien, Zersetzung von Cyanamiden und Nitriden der — und Erd- ausschließlich des Kalkstickstoffes mit Wasser oder Wasserdampf. Österr. Anm. 2504 17, Zus. z. Anm. 2503 17. Chem. Fabrik Kalk G. m. b. H., Cöln a. Rh. 27. 5. 1917.

Alkalisalze, Gewinnung von —n aus den Rückständen der Raffination von Schlempekohle und gleichartigen Produkten. Österr. Anm. 5165 17. Otto Morgenstern, Wien. 31. 10. 1917.

Alkalisulfit, Herst. von — bezw. bisulfit, insbesondere des Natriums, bei welchem schweflige Säure in eine Alkalisilicatlösung eingeleitet wird. Österr. Anm. 3917 16. I. Kreidl, Wien. 22. 8. 1916.

Ammoniak, Vorrichtung zur Verarbeitung von Gaswasser auf verdichtetes — Wasser unter getrennter Gewinnung der Kohlensäure und des —s in zwei aufeinander folgenden Kolonnen. Österr. Anm. 401 15. Carl Still, Recklinghausen. 29. 1. 1915. — Gewinnung von — aus Luftstickstoff im Kreisprozeß. Österr. Anm. 5908 13. Verein chem. Fabr. in Mannheim. 12. 7. 13.

Chlor, Gewinnung von — aus —wasserstoff. Österr. Anm. 192 17. L. Moscicki, Lemberg. 20. 10. 1917.

Cyanverbindungen, Herst. von —. Österr. P. 77659. R. Lindblad, Ludvika, Schweden. 15. 11. 1918.

Feuerfeste Steine, Herst. — und sonstiger feuerfester Erzeugnisse unter Verwendung von Sulfitablauge als Bindemittel. Österr. P. 77631. Stettiner Chamotte-Fabrik A.-G. vorm. Didier, Stettin. 15. 9. 1918.

Gießer, Herstellung getrübter —, Emaillen und dergl. Österr. Anm. 3409 14. Th. Goldschmidt A.-G., Essen-Ruhr. 14. 4. 1914.

Kalkstickstoff, Zersetzung von — mit Wasser oder Wasserdampf. Österr. Anm. 2503 17. Chem. Fabrik Kalk G. m. b. H., Cöln a. Rh. 27. 5. 1917.

Natriumsulfat, Verarbeitung von — zu neutralem Sulfat. Österr. Anm. 3200 15, Zus. z. P. 62172. A.-G. Dynamit Nobel, Wien. 7. 8. 1915.

Nitrose Gase, Kühlverfahren zum plötzlichen Abschrecken heißer —. Österr. Anm. 4286 16. R. Mewes, Berlin. 12. 9. 1916.

Säuren, Vorrichtung zur Herst. von — durch Zersetzung ihrer Salze mittels Schwefelsäure oder dergl. Österr. Anm. 1767 15. H. Fischer, Cöln. 23. 4. 15.

Salpetersäure, Herst. von hochkonzentrierter — aus wässeriger — mit Hilfe eines Trockenmittels. Österr. Anm. 6955 13. H. Partheil, Cöln a. Rh. 14. 8. 1913. — Darst. reiner hochgrädiger — aus Stickstoffoxyde enthaltenden Gasen der Oxydation des Luftstickstoffes oder der Ammoniakoxydation. Österr. Anm. 5071 17. Österr. Verein f. chem. u. metallurg. Produktion, Aussig a. E. 30. 6. 1917.

Schwefel, Herst. von — aus Natriumbisulfat nach Patent 62 172. Österr. Anm. 1997 16. A.-G. Dynamit Nobel, Wien. 12. 4. 1916.

Schwefeldioxyd, Reindarstellung von — aus —haltigen Calcinationsgasen der Bisulfate, insbesondere des Natriumbisulfats. Österr. Anm. 4304 16. A.-G. Dynamit Nobel, Wien. 13. 9. 1916.

Schwefelsäure, Denitrierung von Stickstoffoxyde enthaltender —. Österr. Anm. 3598 15. A.-G. f. chem. Industrie, Wien. 2. 9. 1915. — Herst. von — aus Schwefelwasserstoff oder aus schwefelwasserstoffhaltigen Gasen der trockenen Destillation. Österr. Anm. 1331 15. B. Krizko, Dupljaje. 27. 3. 15. Überführung von Schwefeldioxyd in — mittels eines Katalysators. Österr. Anm. 4222 16. G. Vortmann, Wien. 7. 9. 1916.

Stickstoff, Gewinnung von — neben —oxyden. Österr. Anm. 3077 13 und 3559 14, 1. u. 2. Zus. z. P. 71473. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning. 9. 12. 1913 bezw. 16. 4. 1914.

Stickstoffoxyde, Herst. eines Katalysators zur Überführung von Ammoniak in — aus Oxyden der Metalle der Chromgruppe. Österr. Anm. 178 16. 15. 1. 1916. — Katalytische Überführung von Ammoniak in —. Österr. Anm. 2232 16. 20. 5. 1916. G. Vortmann, Wien.

Verbrennung, Ofen zur — von Schwefel enthaltenden Stoffen durch Destillation mit Luft. Österr. Anm. 3441 15. O. Urbasch, Wien. 27. 8. 1915.

Zement, Brennen von — und dergl. in Drehofen. Österr. P. 77685. G. Polysius, Dessau. 15. 8. 1918.

Organische Großindustrie.

Benzol, Darstellung von — aus Acetylen. Schwz. P. 81013. E. Chapuis-Lausanne. 13. 11. 1918.

Gerben von Wolle- und Fellhäuten. Schwz. P. 81016. K. Bendixen, Kopenhagen. 23. 8. 1918.

Gerbextrakte, Entsäuren pflanzlicher —. Österr. P. 77677. W. Hefter, Warschau. 1. 8. 1914.

Holz, Imprägnieren von — und anderen porösen Gegenständen. Österr. P. 77574. L. Meiß, Berlin. 15. 5. 1918.

Holzcellulose (Herst. eines zur Nitrierung bestimmten Materials aus — bezw. im Gemisch mit Baumwolle. Österr. Anm. 3161 15 u. 3162 15. C. Claessen, Berlin. 24. bezw. 25. 9. 1915.

Kohlenstoff, Verwendung des aus Methan oder den Kohlenwasserstoffen der Methanreihe i. d. Stromverzweigung — zur Stickstoff-Bindung. Österr. Anm. 3160 16. Prinz Karl zu Löwenstein, Neckargemünd u. Fritz Haupt, Stuttgart. 14. 7. 1916.

Korkschrotersatz. Österr. P. 77670. R. Wehsarg, Sommerau. 15. 11. 1918.

Nitrocellulose, Anlage zum Auswaschen von —n. Zus. z. Österr. Anm. 1505 15. C. Claessen, Berlin. 12. 4. 1916. — Herst. von —. Österr. Anm. 5886 17. Deutsche Gasglühlicht-Akt.-Ges. (Auer-Gesellschaft), Berlin. 12. 12. 1917.

Ölemulsion, Herst. einer insbesondere als Heilmittel verwendbaren —. Schwz. P. 81545. Olivetti-Fedor A.-G. Bergamo. 15. 8. 1918.

Papierharzleim, Herst. eines —es. Österr. Anm. 4611 16. Georg Mauch, München. 11. 10. 1916.

Pergament, Herst. dicken —s, insbesondere zur Herst. von —schläuchen. Österr. Anm. 791 15. G. H. C. Sachsenröder, Hannover-Kleefeld. 29. 2. 15.

Phenolaldehydharze, Herst. von Bindemitteln daraus. Österr. Anm. 6773 17, Zus. z. P. 67703. Chem. Fabr. Dr. Kurt Albert u. Dr. Ludwig Beindorf, Amöneburg bei Biebrich a. Rh. 15. 7. 1916.

Phenole, Herst. von durch besondere Härte sich auszeichnenden Kondensationsprodukten aus — und Formaldehyd. Österr. P. 77623. F. W. Avlsworth, Carl Oertel, V. St. A. 15. 6. 1916.

Sulfitablaugen, Behandlung von —n. Österr. Anm. 77657. E. L. Ribman-Stockholm. 15. 9. 1918.

Zuckerlösungen, ununterbrochene Verdampfung von —. Schwz. P. 81666. Deutsch-Kontinentale Zucker-Industrie-Gesellschaft m. b. H., Karlsruhe. 5. 12. 18.

Zuckerrübe, Bestimmung des Gehaltes der — an Zucker. Österr. Anm. 2855 J. Guttmann, Nagyszeben. 24. 1. 1918.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Diolefine, Herst. von —n und kautschukähnlichen Produkten aus Naphthenen (Erdgas). Österr. P. 77641. J. Gruszkiewicz u. G. Matthner, Boryslaw, u. K. Klink, Lemberg. 15. 11. 1915.

Futtermittel, Umwandlung von cellulosehaltigen Stoffen in leicht verdauliche, wasserunlösliche — durch Einwirkung mit Alkali. Österr. Anm. 1507 17. Chem. Fabrik Güstrow Dr. H. Bringmann & Dr. Heilmann, Güstrow. 21. 5. 17.

Kaffeesatz, Darst. eines —es. Österr. Anm. 1955 16. A. Dorfek, Wien. 2. 6. 16.

Kittpulver, Herst. eines im gebrauchsfertigen Zustand auf weite Strecken — Rohrdichtungen usw. Österr. P. 77618. M. Fechtmann und J. Stanger, Wien. 15. 6. 1918.

Lebensmittel, Konservieren von —n. Österr. P. 77642. E. Hagn, New York. 15. 8. 1918.

Lipoidartige stickstoffhaltige Verbindung, Darst. einer — aus Blut. Schwz. P. 81719. Zus. z. P. 79955. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 15. 11. 1918.

Milchsäurebakterien, Herst. haltbarer Reinkulturmittel, insbesondere dieselben haltiger Kulturenpräparate von —. Schwz. P. 82053. Mathilde Groß, Wien. 4. 7. 1918.

Strohhäcksel, Aufschließen von — und dergl. in geschlossenen Behältern. Österr. Anm. 941 18. A. Hefterel jr., Pardubitz. 18. 2. 1918.

Waschmittel, Herstellung eines fettlösenden Wasch- und —s. Österr. P. 77647. E. Gips, Aachen. 15. 11. 1918.

Weizenstärke, Herst. eines Ersatzes von — aus Kartoffelstärke. Österr. Anm. 5046 17. J. Kantorowicz, Breslau. 26. 10. 1917.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Farbkörper, Erhöhung der Deckkraft von —n, die aus anorganischen Titansauerstoffverbindungen bestehen. Österr. P. 77661. Titan Co. A.-S., Kristiania. 15. 9. 1918.

Mehrfarbenraster, Herst. eines —s für Farbenphotographie und -kinematographie. Österr. Anm. 1572 17. Graf A. Kolowrat, Wien, u. M. Nekvasil, Hadersdorf-Weidlingau. 25. 4. 1917.

o-Oxydisazofarbstoffe, Darstellung von substituierten —n. Österr. P. 77654. Farbenfabr. vorm. Friedr. Bayer & Co. 15. 11. 1918.

Silberbilder, Tonung photographischer — mit selen. Österr. Anm. 4754/18 1. Zus.-Anm. 1881/18 u. 2. Zus.-Anm. 1880/18. Mimosa-A.-G., Dresden. 20. 1. bezw. 5. 4. 1918.

Metalle.

Aluminiumlot. Schwz. P. 81647. L. J. Corbellini-Le Locle. 5. 10. 1918.

Gießen, Einrichtung zum — mittels Druckluft. Schwz. P. 81656. F. Dichter, Berlin. 6. 1. 1919.

Muffelofen, Beheizung von — mit gleichzeitiger Hammenentnahme zur Gewinnung von Zink und anderen flüchtigen Metallen. Österr. Anm. 5326/18. E. Gellbach, Hohenlohehütte. 8. 2. 1918.

Zinklegierung. Österr. P. 77532. H. Tainter-Ing, Wien. 15. 1. 1918.

Versiegelte Schreiben.

Bei der „Chemiker-Zeitung" hinterlegte Geheimverfahren.*)

Nr. 1284. A. Kayser, Königshütte. Eingegangen am 17. Mai 1919.

*) Die Aufbewahrung der „Versiegelten Schreiben" erfolgt kostenfrei.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Zur Lage. Unter der Einwirkung der schleppenden Friedensverhandlungen, an denen unsere wirtschaftlichen Verhältnisse einen starken Anteil beanspruchen, hat da und dort eine gewisse Apathie Platz gegriffen, die uns vielleicht gefährlich werden kann. Demnach wird der Standpunkt vertreten, von den Friedensbedingungen abzuhandeln, was überhandelt ist, und dann zu unterschreiben. Solche Ansichten müssen entschieden bekämpft werden. Der Verband kann uns überhaupt wenig oder keinen Vorteil als Abnehmer verschaffen, wie besonders aus der Lahmlegung des deutschen und internationalen Handels in der letzten Zeit hervorgeht. Schon im zweiten Kriegsjahr organisierte der englische Handel durch Broschüren in seinem Lande die Beendigung des Krieges, um die Beziehungen mit dem gesamten Festlande wieder aufnehmen zu können. Das wollen wir uns einmal ins Gedächtnis zurückrufen.

Die Lohnbewegung unter der Arbeiterschaft ist schonmehr abgeflaut, ganz erloschen ist sie noch nicht. Der Regierung ist zu empfehlen, auf der Hut zu sein, um nicht eines Tages von einem neuen Generalstreik überrascht zu werden, wozu unter den radikalen Elementen immer wieder gehetzt wird. Diese Tatsache erregt weniger unser Bedenken, sondern weit mehr der Zwiespalt zwischen der Arbeitsgemeinschaft der Angestelltenverbände und der Nordwestlichen Gruppe des Vereins deutscher Eisen- und Stahlindustrieller, wovon bisher noch wenig in die Öffentlichkeit gedrungen ist. Hauptsächlich ist es die Frage der Maßregelungen, welche zu den erwähnten Monumentsverschiedenen Veranlassungen gegeben hat. Die Möglichkeit eines Streiks der Angestellten ist nach dem jetzigen Stande der Dinge nicht ausgeschlossen, ein solcher aber um so bedenklicher, weil die Angestellten haben durchblicken lassen, daß sie im Falle eines Streiks mit den Arbeitern gemeinsame Sache machen würden. Wir hätten es dann also mit einer neuen Form wirtschaftlichen Kampfes zu tun, die natürlich sehr schnell auf andere Industriezweige übergreifen würde. Solche Unruhe im Innern kann natürlich nicht dazu beitragen, unsere Lage gegenüber unseren Feinden zu verbessern. Hoffentlich behält Einsicht auf beiden Seiten die Oberhand. Wir können gegenüber den unmenschlichen Friedensbedingungen nur noch etwas erreichen, wenn wir die Reihen schließen.

Der Kohlenmangel nimmt in den Berichten aus der Industrie im allgemeinen und der chemischen Industrie im besonderen seit einiger Zeit einen breiten Raum ein, womit trotz der höheren Förderung einstweilen auch noch gerechnet werden muß. Soweit die industriellen Werke noch einige Vorräte besitzen, sind solche durch den Streik im April ziemlich aufgezehrt, sodaß es vereinzelt sogar im Herzen des Ruhrkohlengebiets jetzt zu Betriebseinschränkungen gekommen ist, weil die Zufuhren zur Aufrechterhaltung der Betriebe nicht ausreichen. Diesem Zustande kann natürlich nur dann ein Ende gemacht werden, wenn auf allen Kohlenzechen rücksichtslos gearbeitet wird. Hier tauchen aber immer wieder die bekannten Forderungen nach der Bewilligung der sechsstündigen Schicht auf, nachdem erst kürzlich durch Anordnung der Regierung den Bergarbeitern die siebenstündige Schicht zugestanden worden ist. Umsomehr muß die in gewissen Kreisen zu Tage tretende Unsicht bekämpft werden, daß es den wirtschaftlichen Forderungen so nicht weitergehen kann. Im mitteldeutschen Braunkohlenrevier, wovon auch die chemische Industrie in hervorragendem Maße unterstützt ist, wird durch Verständigung Selbstschutzausschüsse der Arbeiterschaft Hochstleistungen gewährleistet wird. Eine besondere Kommission prüft die wirtschaftlichen Forderungen, und die Arbeiter verzichten auf die provisorisch bewilligte Zulage, wenn solche von den Werken nicht getragen werden kann, daß die Verkaufspreise erhöht werden. Ein solches Verfahren zur Nachahmung, aber mit der Autorität der Führer hier die Massen, es schlechthin aus wie aus der Antrittsrede des Vorsitzenden des Bergarbeiterverbandes Deutschlands hervorgeht.

Die sofortige Aufhebung der Blockade sagt der Verband mit der Unterzeichnung des Friedens zu. Das ist wiederum ein Lockmittel, wie es uns als Verbündeter präsentiert. Diese Zusage ist weiterhin ein Bestandteil des Druckes der feindlichen Handelswelt auf uns. Darum wollen wir uns durch diesen Lockruf nicht bei der Unterzeichnung imposanten Protestversammlungen gegen die Unterzeichnung. Tatsachen liegen im ganzen Lande genug hervor, daß auf einen klaren Tod und die Regierung sich einig sein.

Die Gründung einer Aus- und Einfuhrzentrale, wie sie unter Vorsitz des Reichswirtschaftsministers nunmehr beschlossen ist, soll die Schaffung von ausländischen Zahlungsmitteln und der Einfuhr von Lebensmitteln und Rohstoffen dienen. Diese Stelle als Ausgleichstelle ist zu begrüßen, wenn ihre verschiedenen Ämter unter sachverständiger Leitung stehen, sie aber nicht etwa dazu da sind, um unsere bürokratische Maschinerie noch mehr zu komplizieren.

Am Chemikalienmarkt war das Angebot entschieden lebhafter in den vergangenen Wochen, ohne daß die Preise nachgegeben hätten. Daß der Friede in irgendeiner uns mehr zusagenden Form als jetzt nicht unterzeichnet und die Blockade nicht aufgehoben erscheint nach unserem Dafürhalten wohl kaum möglich, weshalb hauptsächlich von der Lage des heimischen Handels aus gesehen, der Verkehr mit dem besetzten Gebiet kaum viel nützen.

An unseren Börsen herrschte für Kriegs- und Steuerwerte naheliegenden Gründen wenig günstige Stimmung. Der Rückgang betrug mehrere Prozent, trotz der vorgenommenen Stützungskäufe. Auf dem Gebiet der Industriepapiere waren zum Teil erhebliche Rückgänge zu verzeichnen, wovon auch Chemiewerte nicht verschont blieben. Berliner Börse notierte für Akt.-Ges. für Anilinfabrikation 269 (271), Badische Anilin 269½ (271), Griesheim-Elektron 188 (192), Goldschmidt 188 (194), Elberfelder Farbenfabriken 250 (250), Leverkusen Farbwerke 251 (250).

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Arzneimittel. In Baden in der Schweiz wurde die Thomas Pastillenfabrik A.-G., Baden (Aargau), Kapital 300000 Fr., gegründet zwecks Herstellung von Thomaspastillen nach eigenem Verfahren und sonstigen pharmazeutischen Spezialitäten.

— (London, 3. Mai.) Größere Nachfrage war nach *Benzoë A.* doch scheint ein Preissturz infolge der umfangreichen Vorräte an Anfang unausbleiblich. Zurzeit ist der Wert 2 s. 6 d. bis 3 s. je nach Menge. — *Anisöl* ruhig. Größere Anschlußanfragen haben die Lager ziemlich geräumt, so daß für Mailieferung wenig vorhanden ist. Lokoware kostet 65 s., spätere Ware 62 s. 6 d. bis 60 s. — *Asarin.* Der Markt ist weiter gedrückt, zumal die Herstellerpreise stark voneinander abweichen, dazu kommt, daß die Angebote seitens Amerikas auf den Markt erschreckend wirken. Lokopreis 5 s. 6 d. bis 5 s. für 1 lb. — *Chloralhydrat.* Infolge der zu erwartenden Steuer fanden rege Verkäufe statt, so daß die Lager fast geräumt sind. Krystall. Ware kostet 5 s. 6 d. bis 5 s. — *Guajacolcarbonat* findet Abnehmer zu 35 s. bis 37 s. 6 d. für 1 lb. Loko. — *Jodoformfabrikate* kostet loko 3 s. bis 2 s. 6 d. für 1 lb. je nach Menge. Bei diesen günstigen Preise tätigen die Käufer ihre Lager.

Drogen. Amandus Zimmermann hat in Hamburg, Cremon 11–12, ein Drogen- und Vegetabilien-Export-Geschäft eröffnet, das sich nebst dem Vertrieb von Rohdrogen besonders mit deren Schneiden und Pulverisieren befassen soll.

— (London, 9. Mai.) Bei der heutigen Versteigerung war die Stimmung für *Aloe* bei mäßiger Nachfrage stetig. Von den angebotenen 327 Kisten wurden nur 51 verkauft. *Cardamomen* sind fester. *297* Kisten waren angeboten und wurden verkauft. *Cumin* ist fest. Von 309 angebotenen Kisten wurden 70 verkauft.

Gewürze. (London, 12. Mai.) Loko-*Ingwer* fest. Schwarzer Singapore 10½ d., Tellicherry 11½ d., Aleppo 10 d., Muntok 1 s. 5 d., weißer Singapore 1 s. 4 d., schwarzer Singapore, Mai-Juli-Lieferung 10½ d. ab Speicher, Muntok, April-Juni- und Juni-August-Lieferung 1 s. 4½ d. per Gewicht. — *Zanzibar-Nelken* sind stetig, Basis Fair, loko 1 s.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 17. Mai.) Die Verbraucher halten sich in der ungewissen politischen Lage sehr mit Aufträgen zurück. Abschlüsse kommen nur bei reichlicher Einfuhrmöglichkeit, mit einem entsprechenden Rückgang der Preise. Von Messinenser Essenzen wird hauptsächlich Zitronenöl gefragt; der Preis ist schon zurückgegangen, denn man forderte M. zwischen 100—450 M. — *Bergamotöl* ist weiterhin nur in Einzelposten zu haben. — *Pomeranzenöl* notiert 350 M. — *Terpentinöl* ist gute Chlorqualität zu 50—60 M zu haben, doch liegt wenig Nachfrage vor, zeigt sich jetzt auch manche nicht einwandfreie Ware. Auf weitere Berücksichtigung, jedoch will man nicht den letzten hohen Preis legen. — *Fenchelöl* und *Anisöl* werden ohne Erfolg billiger angeboten. *Lindenöl* und *Lemongrasöl* finden weiter gutes Interesse. — *Eukalyptusöl* ist zu 100 M zu haben. — *Sandelholzöl*, ostind. dies, fand geringe Beachtung, doch will man den bisherigen Preis von 225 M nicht ändern. *Menthol* liegt weiter flau; es ist zu 150 M zu haben. — *Cumarin* hält die Forderung ist 100 M. — *Heliotropin* ist zu 500 M zu haben, doch wenig Frage vor. — *Sternanisöl* wird ohne Erfolg zu 50 M angeboten. *Vanillin* kann man zu 1000 M kaufen.

Berg- und Hüttenprodukte.

Asbest. Die British Fibrocement Works Ltd wurde mit dem Kapital in Erith, Manor Road, gegründet um Asbest- und Zementwaren herzustellen.

Eisen. Ein norwegisches Konsortium unter Führung von A. Frederik hat die Simawasserfälle in Telemarken (65000 PS) erworben, um dort ein großes Eisenwerk zu errichten.

Digitized by Google

Eisen. Die A.-B. Lokomo, Lokomotivfabrik in Tammerfors, Finnland errichtet dort ein Eisenwerk.

Kupfer. Die Weltproduktion betrug im Jahre 1918 insgesamt 1 355 000 t (2 000 Pfd. = 907 kg) gegen 1 450 000 t 1917. Davon entfallen auf t auf:

Deutschland . .	40 000	Kanada . . .	53 000	Belgien . . .	4 000
Spanien u. Portugal	41 000	Kuba . . .	12 000	Afrika . . .	210 000
Schweden . . .	5 000	Mexiko . . .	75 000	Australien . .	33 000
Vereinigte Staaten von Amerika	848 000	Chile . . .	86 000	Japan . . .	90 000
		Peru . . .	15 000	Andere Länder	25 000

Die Monatsdurchschnittspreise betrugen für New York Elektrolytkupfer in cts. für 1 lb. (0,453 kg):

	1918	1917		1918	1917
Januar .	23,5	28,67	Mai . .	23,5	28,79	September .	26,0	25,07
Februar .	23,5	31,75	Juni . .	23,5	29,96	Oktober .	26,0	23,50
März . .	23,5	31,45	Juli . .	25,9	26,62	November .	26,0	23,50
April . .	23,5	27,93	August .	26,0	25,38	Dezember .	26,0	23,50

im Jahresdurchschnitt also 24,63 (27,18) cts. Die Londoner Standardpreise für 1918 waren in £ für 1 t (1016 kg) vom Januar bis Juni einschl. 110, Juli 119,01, August bis November 122 und Dezember 118,44, im Jahresdurchschnitt also 115,53 £. Infolge des Umstehens der Feindseligkeiten Ende 1918 waren plötzlich große Kupfermengen vorhanden, die auf lange Monate den Friedensbedarf der beteiligten Länder zu decken vermögen. Durch mehrfache Herabsetzung der Förderung trat ein sinkendes Preis Anfang 1919 ein, der in wenigen Wochen von 26 cts. zu 15 cts. für 1 lb. führte und Ende April d. J. sogar auf 14 cts. sank. Zurzeit dürften in den Vereinigten Staaten von Amerika rund 625000 t Kupfer vorhanden sein. Die Rohkupfererzeugung dieses Landes betrug in der Zeit von 1915 bis 1918 in t (1000 kg):

	1915	1916	1917	1918
Aus nordamerikanischen Erzen	1 028 913	960 166	991 953	731 246
„ fremden Erzen	18 667	34 501	33 787	20 393
„ sekundärkupfer	18 053	17 620	16 652	13 526
Zusammen	1 127 532	1 012 287	1 042 392	765 165

Zur Verfügung der amerikanischen Raffinerien standen 1918 1 244 891 t (1 124 500 t J. 1917). Die Leistungsfähigkeit der Elektrolytkupfer-Raffinerien in den Vereinigten Staaten und Kanada in short tons war 1918: Nichols Copper Co. in Laurel Hill, N. Y., 250000, Raritan Copper Works in Perth Amboy, N. J., 200000, Baltimore Copper Smelting and Rolling Co. in Canton, Md., 360000, American Smelting and Refining Co. in Maurer, N. J., 144000, United States Metals Refining Co. in Newark, N. J., N. J., 125000, Balbach Smelting and Refining Co. in Great Falls, Mont. (altes Werk) 24 000, Anaconda Copper Mining Co. in Great Falls, Mont. (neues Werk 80 000, Tacoma Smelting Co. in Tacoma, Wash., 32000, Calumet and Hecla Mining Co. in Hubbell, Mich., 224000, 172000, Consolidated Mining and Smelting Co. in Trail, B. C., 70000, zusammen 1300000 sh. t. Die Kupferausfuhr der Vereinigten Staaten 1918 (1917) betrug in t nach: Frankreich 126570 (170797), Italien 50880 (74128), Niederlande — (622), europ. Rußland — (31730), Großbritannien 119622 (175855), andere europ. Länder — (5459), Kanada 14797 (23315), den übrigen Ländern 8010 (5935), zusammen 328844 (493259).

— In New Castle in Neusüdwales wird eine englische Gesellschaft Schmelzhütten für Kupfer- und Kupferdrahtwerk errichten.

Metalle. (London, 14. Mai.) Kupfer per Kasse 73, für 3 Monate 77, Elektrolytkupfer 81—82, Best selected 80—81, Strong sheets 114, Zink 35½ bis 35⅝ £, Zinn per Kasse 2[illegible], für 3 Monate 254, Blei 24½—24⅝, Weißblech für Inland 33 s. 10½ d., für Ausfuhr 35 s. 6 d. bis 36 s. 6 d., alles in £ für 1 t, Silber 54 s. für 1 Unze.

Wolfram. Die Ausfuhr von Wolframerzen aus den Malayen-Staaten betrug in Wolfram 1917 421 t, 1918 710 t, in Scheelit 310 t bezw. 111 t.

Zinn. Die Malayen-Staaten führten 1918 insgesamt aus: 37 370 t Zinn im Werte von 11 632 231 £, 1917 39 853 t im Werte von 8 459 910.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Benzol. Der Benzolverband setzte rückwirkend vom 26. April ab den Preis für gereinigtes Benzol um 100 M und für Reinerzeugnisse um 120 M für 100 kg herauf.

Braunkohle. Die N. V. Briquettenfabrik „de Zwaan“ in Mijdrecht wurde mit einem Kapital von 300000 fl., die N. V. Flakkeesche Strombrikettenfabrik in Sommelsdijk mit 500000 fl., die N. V. tot ontginning der bruinkolen-concessie Hermanie Eijgelshoven mit 500000 fl. gegründet.

Flüssige Luft. Das Liquid Air and Rescue Syndicate Ltd. in Park Royal, England, bietet aus seinen jetzt beträchtlichen Überschußmengen kostenfreie Proben aus zu Versuchen betreffs Anwendung der flüssigen Luft in der chemischen Industrie.

Kohlen. Die Kohlenförderung und der Kohlenverbrauch Englands betrugen 1918 bezw. 1917 in Millionen tons:

		1918	1917	1913
Kohlengewinnung . . .		265	224,5	287,5
Kohlenverbrauch	für Schiffahrt	25,5	27	25,5
„	für Ausfuhr	77,5	38,5	34,5
„	im Inland .	162	159	145,5

Bei den Werten unter Kohlengewinnung sind die im Bergbau selbst verbrauchten Kohlen bereits in Abzug gebracht.

Koks. In der Umgegend von Sydney in Australien sind in den Kriegsjahren 1253 Koksöfen in Betrieb gesetzt worden, die 1917 456000 t Koks im Werte von 571000 £ = 23 s. 9 d. für 1 t ab Ofen erzeugten. Noch vor dem Kriege mußten große Koksmengen aus England eingeführt werden, während jetzt der Bedarf durch inländische Kokereien völlig gedeckt wird.

Torf. Die Torflager in Minnesota werden auf 1,33 Milliarden t, ihr Wert auf 25 Mill. Doll veranschlagt. Es wurden dort besondere Gesetze für die Ausnutzung der Torfmoore, aus denen in erster Linie Torfkohle hergestellt werden soll, erlassen.

[illegible] vgl. Chem.-Ztg. 1919, S. 36.

[illegible] vgl. Chem.-Ztg. 1919, S. 96.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. Dr. Th. Böhme, Böhmes Co., Chemische Produkte, G. m. b. H. in Berlin C. 2, Burg[illegible] 1, ist mit dem Ha[illegible] der von Chemischen Produkten, Drogen, Bonbons für die chemische Industrie usw. unter besonderer Berücksichtigung des Export- und Auslandsgeschäfts betrieben wird. Geschäftsführer sind Dr. Heinrich Böhme und Kaufmann Alfred Böhme, Prokurist Kaufmann Rudolf Böhm. — Franz Richard Kußner, Gesellschaft für chemische Fabrikation m. b. H., wurde in Berlin-Reinickendorf-West mit 20000 M Kapital zur Herstellung von chemischen Präparaten gegründet. Geschäftsführer ist Kaufmann Fr. Kußner in Berlin-Reinickendorf-West. — Die Fabrik synthetischer Stoffe, Ges. m. b. H. ist in Berlin-Oberschöneweide mit 100000 M Kapital gegründet worden zur Herstellung synthetischer Gerbstoffe, Harze, Kautschuk und künstlicher Fabrikate, nach dem Verfahren von Dr. Chonacki. Geschäftsführer ist Dr. J. Chonacki in Charlottenburg. — Die Gutrith Gesellschaft Chemisch-pharmazeutisches Laboratorium mit beschränkter Haftung ist mit dem Sitz zur Herstellung von Drogen, Chemikalien und pharmazeutischen Spezialitäten mit einem Kapital von 10000 M gegründet worden. Geschäftsführer sind H. Frehse, Kaufmann, Berlin-Lichterfelde, L. Stanio, Apotheker, Berlin-Wilmersdorf. — Die Chem.-Pecina-Fabrik Saxonia, G. m. b. H. wurde mit 20000 M Kapital in Frankfurt a. M. gegründet. Geschäftsführer ist Kaufmann C. Frisch zu Soden i. T.; Chemiker R. Nagel zu Frankfurt a. M. ist Prokura erteilt. — Die Firma Krachten & Sachs, Fabrik chem. Erzeugnisse, ohne Handelsgesellschaft, wurde in Cassel, Goethestr. 58, gegründet zwecks Herstellung, Handel und Vertrieb chemischer Erzeugnisse. Inhaber sind Peter Krachten und Ignaz Wilh. Sachs.

Die Firma Dr. Buchtemann & Co., G. m. b. H., ist in Hamburg mit 200000 M Kapital zur Herstellung von chemisch-technischen Artikeln und von Mineralölen gegründet worden. Geschäftsführer sind: W. A. P. Buchtemann und A. W. A. Vollmer, Kaufleute, zu Hamburg. — In die Firma Franz Borgmeyer & Co., chemische Produkte, Trommelg. Walfhof, ist Erich Helle, langjähriger Disponent der Firma H. Propte & Co. sowie Direktor der Mitteldeutschen Ton- und Kaolin-Werke, G. m. b. H., Hamburg, als Teilhaber eingetreten. Die Firma lautet nunmehr Franz Borgmeyer & Helle. — Die Firma Nau & Schlotter, G. m. b. H., in Vohwinkel stellt Chemische Anlagen und Einrichtungen, Behälter und Kücheneisen mit einem Kapital von 40000 M her. Der Gesellschafter ist Kaufmann F. H. Nau in Elberfeld. — Die Firma Chemische Industriebedarf Josef Houbes & Co. wurde in Düsseldorf gegründet. Gesellschafter sind J. Houbes, Kaufmann in Düsseldorf, und L. Linn, Ingenieur in Crefeld. — Die Chemische Fabrik Heriman Theodor Kreutzer in Krefeld gegründet worden. Inhaber ist Theodor Kreutzer.

— Th. Drykoningen, Leipzig, Härtelstraße 11, wird sich demnächst als Vertreter der Chemikalien-, Farben- und Maschinen-Branche in Holland niederlassen. Seine vorläufige Adresse ist Utrecht, Willem van Nortstraat 43.

— Die Einfuhr der Niederlande aus Deutschland ist von 17 080452 fl. im Jahre 1917 auf 2347[illegible]124 fl. im Jahre 1918 gestiegen, wogegen die Ausfuhr aus den Niederlanden nach Deutschland im Jahre 1918 nur noch ein Viertel derjenigen des Vorjahres betrug, nämlich rund 205000000 fl. im Jahre 1917. Im einzelnen gestaltete sich die Einfuhr aus Deutschland folgendermaßen:

	1918 t	1917 t		1918 t	1917 t
Chemikalien aller Art	9 811	11 319	Salz	129 577	117 531
Eisen, Stahl usw. .	136 201	107 180	Steinkohlen . .	1 132 642	2 [illegible]
Glas	10 158	14 584	Zement und dergl. .	140 551	238 533
Papier	5 366	15 785			

— (London, 3. Mai.) *Organische. Essigsäure.* Die Preise sind hergegangen; es kostet Eisessigsäure 98 lbs. und 80-%ige Ware 80 lbs. Lokowie Versendungen von Amerika sind noch schwierig. Das Amylgrad ist teurer; 85—95-%ige Ware wird zu 5 s. 6 d. für 1 lb. angeboten. — *Aceton* ist billiger zu 110 lbs. für 1 t in drums; *Acetonöl* wertet 90 lbs. die t. — Für *Alkohol* erwartete man im Dezember eine Erhöhung der Spiritusabgabe, aber die Heraufsetzung von 30 s. auf 50 s. für 1 proof gal. kam doch auch sehr überrasch end. — *Benzaldehyd* findet man schon zu 7 s. 6 d. für 1 lb. für fac.-Ware. — *Benzoesäure* ist unverändert zu 6 s. 6 d.; obwohl die Lager nicht mehr sehr voll sind, ist die Marktlage schwach. — *Formalin* bleibt für Vereinigte Staaten-Ware fest wegen der Preisbeständigkeit im Methylalkohol. Der Lohopreis beträgt 127—130 M für 1 t 40-%ige Ware. — *Hexamin* kostet 5 s. 9 d. bis 6 s. für 1 lb. Loko; spätere Lieferung ist schon zu 5 s. zu haben. — *Milchsäure*, tech. reine, 50-%ige, kostet 70 bis die t Lokoware im Fab. — *Bleiacetat* ist billiger; weißes ist zu 5[illegible] lbs. die t angeboten, graues 80—82 lbs. 6 d., und braunes 75 lbs. in Casks. — *Pyrogallussäure* kostet 10 s. 6 d.; resublimierte Ware ist teurer zu 14 s. 6 d. bis 15 s. — *Natriumacetat*, kleinkrystall., sofortige Lieferung ist billiger zu 72 lbs. die t.

Natriumverbindungen. Die Anlage eines Werkes zur Herstellung von Ätznatron, Chlorkalk und dergl. planen führende Chemikalienfirmen Australiens. Ein Ausschuß mit R. Grünwalde (von der Großhandlung Felton, Grünwalde & Co.) ist mit den Vorarbeiten beschäftigt.

Salz. Der Grubenvorstand der Gewerkschaft Salzbergwerk Neu-Staßfurt besteht aus den Direktoren Wilhelm Bruckmann in Staßfurt, Dr. Hermann Haberland in Zscherndorf bei Bitterfeld und Paul Augenent in Neu-Staßfurt bei Staßfurt, sowie dem stellvertretenden Grubenvorstandsmitglied Direktor Moritz Weschke in Neu-Staßfurt bei Staßfurt. Rudolf Jahnke und Fritz Müller sind ermächtigt, gemeinschaftlich unter ein ander die Geld- und Wertsendungen zu quittieren. Albrecht Davids und Karl Schwarz sind ermächtigt, ein Grubenvorstandsmitglied oder das stellvertretende Grubenvorstandsmitglied bei dem Verkauf der gewerkschaftlichen Erzeugnisse zu vertreten.

Schwefel. In Spanien hat sich ein Ausschuß zur Vertretung von landwirtschaftlichen, industriellen und Handelsinteressen gebildet, um die Einfuhr, Verteilung und den Verbrauch von Schwefel zu kontrollieren. Der Verpflegungsminister ist zum Präsidenten dieses Ausschusses ernannt worden, der auch je zwei Vertreter der Einfuhrhändler, der Landwirte und der Fabrikanten umfassen wird.

Digitized by Google

Teer. Öle. Vaseline. Cycerin. Kerzen. Waschmittel.

Carbo-Naphtha-Werke, [illegible] Berlin. Die Gesellschaft [illegible] Gewinn- und Verlustrechnung [illegible] Abschreibungen auf Anlagen und Inventar 1 [illegible] Gewinnvortrag [illegible] Reingewinn [illegible] Dividende [illegible] Gewinnvortrag.

Fette und Öle. (Bericht vom 7. Mai.) Leinöl [illegible] Dezember-Januar, [illegible] Mai-August, [illegible] Mai-August. Der Markt für Leinöl ist infolge [illegible] Verschiffungen [illegible] Verschiffungen [illegible] Lieferungsqualität [illegible] Lieferungsqualität [illegible] Lieferungsqualität

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf., auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 3475. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 63. Seite 301—304. **Cöthen, den 24. Mai 1919.** 43. Jahrgang.

Chemisch reine Salzsäure

Ununterbrochener Betrieb *Zuverlässigste Arbeit*

Erzeugung der Säure patentamtlich geschützt

Ingenieur Zahn, Technisches Büro, Berlin W. 15,

Darmstädter Straße 8. 14 R (412) 21/2 *Gegründet 1881.*

Maschinen und Drehöfen

für die chemische Industrie

Sämtliche

Zerkleinerungs- und Aufbereitungs-Maschinen

für Tonerde-Gewinnung, Kalk- u. Zementwerke, Phosphat- und Kalisalzmühlen, Chlorkalium-, Superphosphat-, Dünger- und Knochenmehl- ∴ fabriken, Ölfabriken usw. ∴

Retorten Schmelzpfannen Drucktöpfe.

Fried. Krupp A.-G. Grusonwerk, Magdeburg-Buckau.

Digitized by Google

Am chemischen Laboratorium d. landw. Hochschule Hohenheim ist zum 1. Juli die Stelle des

Vorlesungsassistenten

zu besetzten.

Besoldung 1800 M, steigend vorläufig bis 2400 M. Teuerungszulage etwa 700 M. An anderen Instituten verbrachte Dienstzeit kann bei Festsetzung des Anfangsgehaltes berücksichtigt werden. — Bewerbung lebs. Lebenslauf und Zeugnissen an den Vorstand d. chemischen Laboratoriums. (884)

Fachmann

für

Sprit u. Zaponlacke.

Für meine Sprit- und Zaponlack-Abteilung suche ich zur vollständig selbständigen Leitung ein durchaus erfahrenen

Chemiker

oder (1025)

Fachmann.

Ausführliche Bewerbung mit Lichtbild, Gehaltsansprüchen und Nachweis über bisherige Tätigkeit an

Harkort-Hardtmann

— Lackfabrik —

Cöln-Bickendorf.

Jüngerer Chemiker,

wissenschaftlich-praktisch, kaufmännisch routiniert, mit abgeschlossener Hochschulbildung und mehrjähriger Erfahrung auf Handelslaboratorien, wird

als Assistent nach Schweden gesucht.

Berücksichtigt werden nur Angebote, die Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Lichtbild und Gehaltsansprüche enthalten.

Angebote unter G. P. 2339 an den Verlag d. Ztg. (2339)

Betriebs-Ingenieur

für eine Extraktionsanlage (Bitumenfabrik) und zugehörige Braunkohlenbrikettfabrik

zum möglichst sofortigen Eintritt gesucht.

Nur Bewerber, die auch in der Beaufsichtigung der maschinellen Anlagen erfahren sind, wollen Bewerbungen unter **Br. 862** an den **Verlag d. Ztg.** richten. (862)

Analytiker

gesucht. (Damen wollen von Meldungen absehen.) (945)

Dr. Zellner, Berlin N.W. 6, Luisen-straße 21.

Als **Assistenten** für unser Material-Prüfungs-Amt suchen wir

einen jüngeren Herrn

mit abgeschlossener Hochschulbildung, der auf den Gebieten der **mechanischen, metallographischen und physikalisch-chemischen Untersuchungsmethoden** gut vorgebildet ist. Betriebstechnische Erfahrungen im Metallhüttenwesen oder der Messingfabrikation sind erwünscht, aber nicht Bedingung.

Ausführliche Bewerbungsschreiben mit Angabe des Lebenslaufes, Zeugnisabschriften, Referenzen u. Gehaltsforderungen bitten wir an unsere **„Abtl. Material-Prüfungs-Amt", Messingwerk Hohenzollernkanal bei Eberswalde,** zu richten. (863)

Hirsch, Kupfer- und Messingwerke, A.-G.

Betriebs-Ingenieur

zu sofortigem Antritt gesucht für Elektroschmelzwerk.

Verlangt: Erfahrungen im Schmelzbetriebe, [illegible] und allgem. Betrieb, geschäftliche Korrespondenz, [illegible] Arbeitskraft; erwünscht Kenntnisse in Carbiderzeug[illegible] — Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnisabschrift[illegible] frühestem Eintrittstermin unt **Nr. 916** an den Verlage[illegible]

Für die Herstellung von

pharmazeutischen Spezialitäten

wie Zahnpasten usw., wird

Chemiker, Meister od. Techniker,

der über reiche Erfahrgn verfügt, gesucht.

Ausführliche Angebote mit Angabe bisheriger Tätigkeit, Gehaltsansprüche usw. erbeten unter **Tl. 844** an den **Verlag d. Ztg.** (844)

Gesucht

von bekanntem **Konstruktionsbüro** der [illegible] **Industrie** erfahrener

Chemiker-Ingeni[illegible]

welcher selbständig die Projektierung, Bera[illegible] Bauausführung und Inbetriebsetzung [illegible] **Schwefelsäure- u. Superphosphatfabriken** führen kann. Erfahrung im persönlichen V[illegible] mit den in Frage kommenden industriel[illegible] erwünscht, ebenso möglichst Beherrsch[illegible] französischen und englischen Sprache.

Für tüchtigen Fachmann Lebensste[illegible]

Ausführl. Angeb. unter Angabe eines kurzen Le[illegible] u. der Gehaltsanspr. unter **Vk. 780** a. d. Verlag d[illegible]

Wir suchen zum baldigen Eint[illegible] für unsere

Zellstoff-, Papier- und Sulfitsp[illegible]

einen tüchtigen

CHEMIKER

der in allen vorkommenden **Materialunters[illegible]** und in der **Betriebskontrolle** gründlich [illegible]

Angebote mit Zeugnisabschriften, Angabe de[illegible] ansprüche, des Alters und der Familienverhä[illegible] des frühesten Eintrittstermines erbittet

Zellstofffabrik Ragnit Aktienges[illegible]

in Ragnit, Ostpr.

Chemische Fabrik vor Hannover

sucht (7079)

tüchtigen Chemiker

mit gu[illegible]en Kenntnissen in der **chemischen Industrie.** Bedingung ist das Ausarbeiten von für uns neuen Artikeln, Fabrikation und Einführung derselben. Angebot mit Lebenslauf und Angabe der Gehaltsansprüche unter **O. F. L. 7079** an den **Verlag d. Ztg.**

Altangesehene Akt.-Ges. der chem. Großindustrie

sucht

zu baldigstem Antritt einen hervorragend tüchtigen **Anorganiker** als leitenden

I. techn. Direktor.

Bewerber mit nur ersten Referenzen über erfolgreiche Tätigkeit (auch wenn zurzeit an zweiter Stelle in erstem Werk) belieben Angebote unter Ag. 874 an den **Verlag d. Ztg.** zu richten.

Absolute Verschwiegenheit zugesichert. (874)

Für eine **Chemie-Schule** wird zum **1. Okt. od. früher** eine

erste Lehrkraft

zur Abhaltung v. Praktikum u. Vorlesungen gesucht.

Bevorzugt werden **Hochschul-Unterrichtsassistenten** u. Herren, die auf den verschiedenen Gebieten der allgemeinen, der analytischen oder der technischen Chemie bereits Lehrtätigkeit ausgeübt haben. Reflektiert wird lediglich auf eine energische Persönlichkeit von hervorragender Allgemeinbildung und guten Spezialkenntnissen. — Bei guten Leistungen wird **hohe Gewinnbeteiligung** und **Lebensstellung** zugesichert.

Nur **promovierte** Herren, die sich für die Lehr- und Vortragstätigkeit für befähigt halten und schriftgewandt sind, werden gebeten, recht ausführlich gehaltene Bewerbungen unter Darlegung des Bildungsganges, der bisherigen Tätigkeit, unter Beifügung von Zeugnisabschriften, Empfehlungen, Lichtbild und mit Angabe der Gehaltsansprüche zu richten unter **Hg. 918** an den **Verlag d. Ztg.** (918)

Meister

für Farblackfabrik Norddeutschlands gesucht.

Derselbe braucht nicht unbedingt gelernter Fachmann zu sein.

Angebote unter **Bb. 922** an den **Verlag d. Ztg.** (922)

Wir suchen für unser Laboratorium ei[illegible]

Laboranten

mit Fachschulausbildung und guter Prax[illegible] **photographische Arbeiten, Anfertig[illegible] von Schliffen usw.,** der auch kleine Re[illegible]**raturarbeiten an Laboratoriumsapparat[illegible] geschickt ausführen kann.** — Offerten [illegible] Zeugnisabschriften und Gehaltsanspr. er[illegible]

Gesellschaft für Teerverwert[illegible]

m. b. H., Abt. Elektrodenfabrik,

Duisburg-Meiderich.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 63, S. 301—304. Cöthen, den 24. Mai 1919. 43. Jahrgang.

Die Stellung des Chemikers im Heere 301
Über die unter dem Namen „Hollandi" bekannten Alchemisten.
Von *Prof. Dr. Edmund O. von Lippmann* . . . . . 301 - 303
Vom Tage. — Versiegelte Schreiben 303
Handelsblatt: Der Warenmarkt 304

Chemisch-Technische Übersicht:
9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate 109
16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel 110
24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen 111
28. Farbstoffe und Körperfarben 112

Die Stellung des Chemikers im Heere.

Die Reihe der Abhandlungen[1]) über »Die Stellung und Tätigkeit der Chemiker im Heere während des Weltkrieges« behandelt zum weitaus größten Teil nur die in den Heimat- und Etappenbetrieben zu besetzenden Stellungen, während die im Frontheer vorhandenen und von Chemikern eingenommenen Stellen ganz unerwähnt geblieben sind. Und doch bot sich gerade hier im Verlaufe des Feldzuges den Chemikern ein neues Feld der Tätigkeit in der modernsten Kampfart, einem Erzeugnis der Chemie, dem Gaskampf. Bei seiner Wichtigkeit gewann er überragende Bedeutung. Der einfache Frontsoldat wie der Taktiker und der Stratege lernten die Furchtbarkeit, damit den Wert der neuen Waffe kennen und gewannen dementsprechend auch Respekt vor den Erfindern und den Arbeitern mit der neuen Waffe. Das Gas war als Kampfmittel von den anderen Waffen in Wirkung und Handhabung so verschieden, daß man zu seiner richtigen Anwendung wie auch bei der Ergreifung von Schutzmaßnahmen unbedingt auf die mit der Materie allein vertrauten Fachleute, die Chemiker, zurückgreifen mußte.

Seit der Gaskampf eine größere Rolle im modernen Kriege zu spielen anfing, trifft im Frontheer der Satz nicht mehr zu, »daß die Chemiker überall nur als Hilfsarbeiter oder Hilfsbeamte . . . in ganz untergeordneten Dienstgraden verwendet und entsprechend geachtet wurden«[2]) Die Oberste Heeresleitung erkannte auch auf diesem Gebiete den Wert der Wissenschaft und setzte diese Erkenntnis in die Tat um. Der Chemiker trat in allen, bis zu den höchsten Stäben nicht in untergeordneter Stellung, sondern den anderen gleichgeordnet in dem seinem Dienstalter entsprechenden Range auf. Diese Anerkennung der Chemiker geschah aber schon bald nach Kriegsbeginn unter der Kaiserlichen Regierung, der man in dieser Beziehung nicht den oft genannten Militärkastengeist vorwerfen kann. Bei den Oberkommandos der Armeen wurde die Stelle eines Stabsoffiziers vom Gasdienste eingerichtet. Wer waren diese Herren? Hochschulprofessoren und Dozenten der Chemie, die als Leuchten unserer Wissenschaft in der Welt bekannt sind. Welch bessere Vertretung als Prof. Haber, den Leiter des Kaiser-Wilhelm-Instituts für physikalische Chemie und Elektrochemie, konnte sich der deutsche Chemikerstand beim Kriegsministerium wünschen! Während bisher in hohe und höchste Stäbe nur Berufsoffiziere aufgenommen worden waren, sollte hier jetzt ein Offizier Dienst tun, der von Beruf Chemiker war. Da dies bei einem aktiven Herrn unmöglich war, mußte der Reserveoffizier herangezogen werden. Und es geschah in reichlichem Maße. Da aber bei der obersten Gasdienstbehörde einer Armee und der Unmenge ihr unterstellter Formationen natürlich die organisatorische Tätigkeit oftmals die chemische weit überwiegt, so fand das Kriegsministerium für die Besetzung dieser Stellen den Ausweg in der Vorschrift: »Entweder der Stabsoffizier vom Gasdienst oder einer seiner Offiziere muß volle chemische Fachbildung besitzen«. Diese Offiziere waren ebenso wie die Gasoffiziere der Divisionen sämtlichen anderen Ressortchefs des betr. Stabes in ihren Rechten vollkommen gleichgestellt und wurden völlig gleichgeachtet.

Die Gasdienstorganisation wurde soweit durchgeführt, daß in jedem Bataillon oder einer entsprechend großen Formation ein Gasoffizier, dem für jede Formation in Kompagniestärke ein besonderer Unteroffizier zur Verfügung stand, bestimmt wurde. Während nun für die vielen so geschaffenen Stellen eine Besetzung mit Chemikern nicht als Vorschrift galt, wurde dies für den im Gaskampf wichtigsten Posten, den Leiter des Gasdienstes im Verbande der Kampfeinheit der Division, den Divisionsgasoffizier, Bedingung. Mit der am 1. April 1917 erfolgten Etatisierung dieser Stellen fiel auch die erwähnte Unterschiedsbewertung zwischen aktiven und Reserveoffizieren, die ja offiziell schon unter der monarchischen Regierung unter Berücksichtigung der demokratischen Zeitentwicklung verschwunden war, als die Verfügung entstand, daß auch in Generalstabsdienststellen Reserveoffiziere verwendet werden können. So ist der Divisionsgasoffizier den Leitern der anderen Abteilungen im Stabe ganz gleichgeordnet, wie z. B. dem Divisionsarzt, obwohl dieser meist ein Herr im Range eines Oberstabsarztes und der Gasoffizier Leutnant oder höchstens Hauptmann ist. Denn die Tätigkeit in vorderster Linie verlangt volle körperliche Rüstigkeit, und die rasch nacheinander auftretenden Verbesserungen der Gaskampfmethoden und entsprechender Gasabwehrmaßnahmen, wie die Aufklärung der Mannschaften, die Spezialausbildung der Offiziere und Unteroffiziere, verlangten ausdauernde und anstrengende Pflichterfüllung, um den Anforderungen der vielseitigen Stellung gerecht werden zu können. Daß sich an derartigen, persönliche Rücksichten und Bequemlichkeit nicht duldenden Posten »Protektionskinder« nicht halten konnten, dürfte ohne weiteres klar sein. Verfasser dieser Zeilen, im Kriege als Frontsoldat vom Unteroffizier zum Reserveoffizier befördert, wurde bei Beginn der Gaskampftätigkeit, ausschließlich seines Berufes wegen, zum Gasoffizier seiner Division bestellt. Während der 3 Jahre bis zum Schlusse des Feldzuges, die er diesen Posten bekleidete, hatte er reichlich Gelegenheit Kenntnisse zu sammeln und kann keinesfalls der Auffassung beipflichten, daß im Frontheere die Chemiker, wo sie als Fachleute eingesetzt waren, irgendwie geringeres Ansehen genossen oder sich hätten zurückgesetzt fühlen müssen, wie dies aus den erwähnten Abhandlungen der Etappen- und Heimatbetriebe ersichtlich ist. Eine auch zur naturwissenschaftlichen Fakultät gehörende Klasse von Akademikern, die Meteorologen, die allerdings nur eine geringe Zahl etatmäßiger Stellen im Heereswetterdienst besetzten, hatten ebensowenig über Zurücksetzung ihrer Persönlichkeit zu klagen.

Es wurde an dieser Stelle[3]) vorgeschlagen, darauf hin zu wirken, daß die technischen Berufe einen Vertreter im Kriegsministerium erhalten, wobei die republikanischen Verhältnisse als besonders geeignet bezeichnet wurden. Ein Grund hierfür ist nicht recht ersichtlich, denn eine geeignetere Einrichtung als die Chemische Abteilung Nr. 10 des Kriegsministeriums, die schon mehrere Jahre besteht und in reichem Schaffen viel und wertvolles Material im Kriege hervorbrachte, ist kaum zu erhoffen. Auf diesem Wege dürften sich wohl die vorgebrachten Wünsche erledigen lassen.

Eine Frage jedoch, die nicht mehr nebensächlich behandelt werden darf, und die wohl im Interesse unseres ganzen Standes wichtiger ist als die der reinen Militärchemiker, ist die des Namenschutzes »Chemiker« oder eines anderen, zu keinem Zweifel Anlaß gebenden Wortes, das nur die auf Grund ihrer Vorbildung und der an einer deutschen hohen Schule abgelegten Schlußprüfung staatlich anerkannten Chemiker umfaßt.

[1]) Chem.-Ztg. 1917, S. 833, 853, 893; 1918. 41, 49, 73, 70, 97, 349; 1919, S. 213.
[2]) Chem.-Ztg. 1919, S. 214. Dieser Satz bezieht sich natürlich auf diejenigen Chemiker, welche nicht in der Lage waren, durch rein militärische (nicht wissenschaftliche) Tüchtigkeit den Rang von Reserveoffizieren zu erlangen.
Die Schriftleitung der »Chemiker-Zeitung«.

Über die unter dem Namen der „Hollandi" bekannten Alchemisten.

Von Prof. Dr. Edmund O. von Lippmann.*)

Präparate aus Antimon finden sich auch in anderen Hollandischen Schriften erwähnt. So z. B. rühmt die »Hand des Philosophen« die »Tinctur aus Antimonio«,[163]) ferner das »Opus minerale« an vielen Stellen die »Quintessenz aus Antimonio«[164]) sowie die »Quintessenz aus Antimon-Öl« und deren »unaussprechlich hohe Tugenden« gegen Seuchen, Wunden, Aussatz, Krankheiten aller Art, u.s.f., ja gegen Pest, Vergiftung durch Arsenik, und selbst gegen den Teufel;[165]) auch das Buch »De urina« beschreibt die Darstellung von Salzen, mit deren Lösung man u. a. die »gesegnete (benedicta) Quintessenz aus Antimon

[3]) Chem.-Ztg. 1919, S. 215. *) Schluß von Chem.-Ztg. 1919, S. 295, 286.
[163]) A, S. 73 [164]) A, S. 449, 453, 455, 460, 479, 481, 501, 502, 504, 505.
[165]) A, S. 506, 508—510; C, S. 45ff

Digitized by Google

auszieht,[166]) und in den »Opera minerala« ist wiederholt die Rede vom Öl aus Antimon und Quecksilber (ex antimonio et mercurio), vom Öl aus Metallen (ex minerio), vom Quecksilber aus Metallen (mercurius ex metallis), u.s.f.[167]) Obwohl bekanntlich zuerst PARACELSUS derlei mineralische Heilmittel und Quintessenzen verschrieb und sich hierdurch die erbittertsten Anfeindungen zuzog,[168]) versichert HOLLANDUS »in rechter Treu«, die Kunst, solche Metallsalze auszuziehen, sei »vor seiner Zeit Niemandem offenbar gewesen«, weshalb er die Leser beschwört, sie auch weiterhin »strengstens« geheim zu wahren.[169]) Sein Verhalten gegenüber dieser Frage ist nicht folgerichtiger als das gegenüber jener nach den drei Prinzipien: bald geht seine Lehre dahin, daß alle Körper aus Quecksilber, Schwefel und Salz bestehen,[170]) wobei das Salz als »Mutter« die beiden übrigen zusammenkittet,[171]) bald enthalten sämtliche Metalle nur Schwefel und Quecksilber,[172]) bald ist es die neueste seiner Entdeckungen, daß man aus ihnen allen auch Salz ausziehen könne,[173]) bald endlich ist dies eine längst bekannte Sache, betreffs derer schon alle alten Philosophen übereinstimmen.[174])

Zu den für jeden Sachkenner ganz offensichtlichen Entlehnungen aus PARACELSUS gehören die Mitteilungen über die »verbrennliche Luft«[175]) über den leichten »nicht fixierlichen« Dunst (= Gas), den die Philosophen »wilden Geist« oder »spiritus sylvestris« nennen,[176]) und über die unverständlichen »paradoxischen« Worte, als welche an einer Stelle Selboh, Kalkabria, Manessi, Mierach, Hiabar, Cafaria angeführt werden, an einer anderen aber Sebbal, Carabric, Marneth, Schbai, Alitrafu, Alieb, Raphirit;[177]) außer Sebel scheinen sie zwar bei PARACELSUS nicht vorzukommen, sie bewegen sich aber durchaus im Geleise der von ihm erfundenen, ebenso willkürlichen wie umfangreichen Nomenklatur.

Gewisse Anhaltspunkte für die Feststellung von Entstehungsort und Abfassungszeit der HOLLANDischen Schriften liefern u. a. noch folgende Angaben:

1. Spanischen Schwefel kauft man in Brügge oder Middelburg, ungarischen in Frankfurt oder Coln.[178]) — 2. Als Maß wird häufig die kölnische Quart vorgeschrieben.[179]) — 3. Für die besten Gefäße, Kannen und Krüge gelten die aus Siegburger Erde, die man in Steurg bei Köln verfertigt.[180]) — 4. Weinstein liefert der gute rheinische Wein und der Peton-Wein [d. i. vielleicht der ursprünglich rheinische sogen. Peter-Wein].[181]) — 5. Pomeranzenäpfel-Schalen [das sind Schalen bitterer Orangen], die zusammen mit vielerlei gewöhnlichen Drogen und Chemikalien in größerem Maßstabe zu einem Metall verwandelnden Präparat verarbeitet werden sollen,[182]) waren zwar im 14. und 15. Jahrhundert auch im nördlichen Europa nicht mehr unbekannt, zählten jedoch zu den kostbaren Apotheker- und Luxus-Waren; in reichlicheren Mengen sind sie nach Taschen-Formulen erst gegen Ende des 16. Jahrhunderts zur Verfügung.[183]) — 6. Als Grundstoffe zur Gewinnung des Elixiers und der Quintessenz werden wiederholt Honig und Zucker aufgeführt,[184]) und letzterer soll »schneeweiß und von seinen feculus clarificirt« sein[185]) (= von den Unreinigkeiten geläutert, raffiniert); im »Opus vegetabile«[186]) heißt es: »nehmet den besten Zucker von der Insel Madeira, der sehr weiß und hart sei, und die vorgeschriebenen Gewichte betragen 10 bis 12 Pfunde. Nun wurde das Zuckerrohr 1420 durch die Portugiesen nach Madeira verpflanzt, 1455 fand der Seefahrer Cadomosto daselbst nur 800 Einwohner und soll 4000 Ztr. gemeinen weißen Zuckers darstellen, nämlich »vom ersten Sieden (= »di una cotta«, d. i. einmal gekochter Rohzucker,[187]) und erst in den nächsten Jahrzehnten und namentlich gegen 1500 erfolgte eine wesentliche Zunahme und Verbesserung der Erzeugung. Brunschwicks Buch zu Destillieren, das 1540 in Straßburg erschien, erwähnt unter den zahlreichen Zuckerarten den Madeira-Zucker noch garnicht, und in Brasavolas Examen omnium simplicium (Rom 1536; Lyon 1560) gilt selbst die zweimal gekochte, also schon durch einmaliges Umkochen verbesserte Sorte, die nach Italien zur Raffination gebracht wird, für schleimig (crassum[188]). Zu Antwerpen, das die Portugiesen 1503 als Stapelplatz für ihre überseeischen Waren erwählten,[189]) entstanden um die nämliche Zeit auch die ersten Raffinerien, und unter den daselbst eingeführten Rohzuckern wird u. a. auch solcher von Madeira genannt[190]); aber erst 1576 sagt Lobelius, heutzutage sei der weitaus beste aller jener Zucker, die man zu Antwerpen raffiniere, der aus Madeira und den Canarien,[191]) 1588 bezeichnet Tabernämontanus den Madeira-Zucker als den schönsten aller,[192]) und 1597 erklärt Libavius den feinsten Madeira-Zucker als passendsten Rohstoff für Kandiszucker.[193]) Wenn also Holländers mit schneeweißen raffinierten, bald besten, sehr weißen feinsten Madeira-Zucker zu verwenden heißt, so gehört eine solche Vorschrift, selbst wenn sie sich in letzterem Falle nur auf die schönste Sorte Rohzucker bezöge (le tre cotte also dreimal umgekocht), frühestens dem Ende des 16. Jahrhunderts an, wobei auch noch zu beachten ist, daß 10 Pfd. weißen Zuckers nach hörigem Geldwerte um 1400 etwa 120 M gekostet hätten, um 1550 etwa 70 M, um 1650 etwa 35 M, und um 1040 immer noch etwa 34 M.[194]) In den pseudoparacelsischen »Curationes« von 1582 ist überdies auch von der Quintessenz aus Honig oder Zucker die Rede, und es wird zwar ebenfalls »weißester, härtester« verlangt,[195]) der Zusatz »aus Madeira« fehlt aber, er ist also allem Anscheine gemäß bei Hollandus erst nach diese Zeit eingeschoben. — 7. An Stelle der Gefäße aus venetianischem Glase[196]) werden allenthalben hessischem empfohlen[197]); die Herstellung besserer Glassorten in Europa aber, durch Fürsorge der Landgrafen, die auswärtige Glasmeister versuchten, erst im letzten Drittel des 16. Jahrhunderts in Gang.[198]) Wie auch die oben angeführte Schrift Rhamms bezeugt, die die hessische Ware noch als »neu« bezeichnet.[199]) — 8. Über die Nachahmung der Edelsteine, die Anfertigung der bunten Glasflüsse und farbigen »Amausen« sowie die Lehren Pferde besonders geeigneter Exemplare spricht Hollandus an verschiedenen Stellen und rühmt sich als hervorragenden Beherrscher jener schwierigen Kunst. Unter den späteren Autoren, die ihn als solchen anerkennen und preisen, namentlich der Italienische Priester und Glasmacher Neri von Florenz, sein Buch »Arte Vetraria«, das zuerst 1612 in Florenz erschien, schlechter Sprache und noch schlechterem Stil die Ausführung lehrte, fahren. Angeeignet hat sie sich Neri u. a. teils zu Florenz (bei einem »einem Meister der Kunst«,[200]) teils zu »Antwerpen in Brabant«, wo er 1600 viele Jahre lang im Hause des reichen Portugiesen Ximenes »verkehrte, in allen Wissenschaften [Künsten, Fertigkeiten] bewanderten Mannes in Florenz und Lissabon«.[201]) Besonders aber in Antwerpen, wo er »nach seinem sprechenden kleinen Ofen erbauen«,[202]) arbeitete passende Verfahren aus und brachte derartige Stücke zu Stande »zum Staunen«. Aber, die Quelle Neri führt niemals ein Buch als Quelle an, sondern beruft sich stets auf die bewährten Meister, deren »Feinheiten« auch er anwende; die Glaskunst, so sagt er, habe ich viel Zeit (mu tempo) verwendet, in ihr eine Menge Sachen gesehen, . . . und erzähle der Welt von dem, ich sah und ausübte; . . . ich schreibe nicht, was mir wer immer oder vorgeredet hat, sondern was ich selbst gemacht und durch oftmalige händige Versuche festgestellt habe«.[203]) Weiterhin versichert Neri, daß die Anfertigung der Glasflüsse und farbigen Pasten nach einer neuen eigenen Methode, deren Ausübung einen in chemischen Arbeiten praktisch Erfahrenen erfordere[204]); sie werde seines Wissens nicht viel angewandt, »nicht deshalb, da um sie wie um manche ähnliche und noch heute streng gehütete nur einige Wenige durch Zufall wußten[205]); ihm selbst sei sie, als er in Flandern war, durch »Isach Olando« zur Kenntnis gekommen.[206]) An anderen Stellen gebraucht Neri betreff des »neuen« oder »von ihm auf neue Art geübten Verfahrens« (modo di nuovo da me praticato) den Ausdruck »wie es ist praticato da Isach Olando«,[207]) »modo da me cavato da I. O.« »cavato dela dottrina da I. O.«.[208]) Nun ist »cavare« eine sehr häufige Vokabel und bald mit erlangen oder erhalten, bald mit schöpfen oder ausziehen, bald mit gewinnen oder herstellen zu übersetzen, und da auch »dottrina« ebensowohl Lehre wie Belehrung heißen kann, erweist sich der Wortlaut solcher nicht als unbedingt entscheidend, und ließe sich allenfalls auch mit einer Entlehnung aus den Hollandischen Schriften vereinbaren.

Bedenkt man jedoch, daß NERI, wie erwähnt, nie auf ein Buch als Quelle verweist; daß überdies die sog. HOLLANDischen Werke gerade jene Verfahren, die er am höchsten bewertet, gar nicht kennen, daß er sie ferner ausdrücklich als fast unbekannte und neue bezeichnet, was er doch unmöglich könnte, wären sie bereits im 15. oder spätestens 14. Jahrhundert niedergeschrieben, und um 1609 auch schon seit etwa 40 Jahren gedruckt zu haben gewesen; daß endlich in jenen Zeiten eine bewußte Anwendung chemischer Grundsätze auf technische Verfahren noch gänzlich ausgeschlossen erscheint; so gewinnt man die Ansicht, NERI habe wie von LANDO und XIMENES so auch von HOLLANDUS persönlich gelernt, außerordentlich an Wahrscheinlichkeit.

5. Zusammenfassung. a) Kein Schriftsteller aus vor-paracelsischer Zeit weiß etwas über chemische Werke der HOLLANDI. Dies gilt nicht etwa bloß betreff später gedruckter Bücher, sondern auch hinsichtlich der Handschriften; SUDHOFF, der bei Durchforschung fast aller wichtigeren europäischen Bibliotheken zu Zwecken seiner mediko-historischen Studien diesem Punkte jahrzehntelang besondere Aufmerksamkeit widmete, schrieb mir hierüber am 21. April 1913: »Niemals habe ich eine vor-paracelsische Erwähnung der Chemiker HOLLANDI gefunden und das Schweigen von Tausende von Manuskripten spricht eine beredte Sprache«.

b) Die sog. holländischen Schriften entlehnen ihren wesentlichen Inhalt den paracelsischen, teils in versteckter Weise, teils in ganz offenbarer, zum

---

[166]) F, S. 560; vergl. A, S. 86, 95.
[167]) B, S. 364, 514; 420, 404; 456, 457, 459; Oleum ist aber oft nur = Schwefel.
[168]) Noch 1600 wurden unbedingte Verbote der quecksilber- und antimonhaltigen Arzneimittel erlassen!
[169]) A, S. 711.
[170]) A, S. 211, 505ff.; C, S. 119ff. [171]) A, S. 063ff. [172]) B, S. 313.
[173]) B, S. 454. [174]) B, S. 455. [175]) A, S. 201.
[176]) C, S. 118; B, S. 371, 392: »subtilior quidam spiritus, spiritus sylvestris dicitur.«
[177]) B, S. 413; A, S. 588. — Hiernach sind die Ang. bei Diergart's (Chem.-Ztg. 1910, S. 201) zu berichtigen; wesentlich Neues bieten sie wohl [weniger, als der Verf. voraussetzt.
[178]) A, S. 558.
[179]) A, S. 84, 216, 231; B, S. 362: »hic quartarium Coloniensem.«
[180]) A, S. 22, 30, 443, 511, 529.
[181]) A, S. 81, 271. Über Peter- oder Peter-Simons-Wein s. Hübner »Natur-, Kunst- . . . und Handels-Lexicon« (Leipzig 1746), S. 2273.
[182]) A, S. 57.
[183]) Briefliche Mitteilung; vergl. »Handbuch der Pharmakognosie« (Leipzig 1917), Bd. 2, S. 852; größere Anpflanzungen in Südfrankreich um 1566.
[184]) A, S. 34, 729; B, S. 466; C, S. 80ff., 101ff.
[185]) A, S. 156. [186]) C, S. 82.
[187]) Lippmann, »Geschichte des Zuckers« (Leipzig 1890), S. 248ff.; Rackl, »Die Reisen des Ca da Mosto« (Nürnberg 1913), S. 18.
[188]) Lyon 1550, S. 912b. [189]) Lippmann, a. a. O., S. 263.
[190]) Reesse, »De Suikerhandel van Amsterdam« (Haag 1908).
[191]) »Stirpium adversaria nova« (Antwerpen 1576), S. 19ff.
[192]) »Kräuterbuch« (Straßburg 1588), Bd. 1, S. 708ff.
[193]) »Alchemia« (Frankfurt 1597).
[194]) Lippmann, a. a. O., S. 419.
[195]) »Curationes«, S. 130: »Candidissimum et durissimum.«
[196]) A, S. 230; B, S. 340, 512. [197]) A, S. 246.
[198]) Vergl. Schelenz, Ztschr. angew. Chem. 1918, S. 181.
[199]) Rhamm, S. 15.
[200]) A, S. 541, 733, 737, 739ff.; B, S. 470, 472ff., 474.
[201]) Neri, »L'arte vetraria« (Venedig 1663), S. 102.
[202]) ebd., S. 116. [203]) ebd., S. 74, 103, 116, 157, [179, 184. [204]) ebd., S. 180,
[205]) ebd., S. 184, 228. [206]) ebd., S. 189. [207]) ebd., S.
[208]) ebd., S. 116. [209]) ebd., S. 11, 12. [210]) ebd., S.
[211]) ebd., S. 167. [212]) ebd., S. 17, 179. [213]) ebd., S.
[214]) ebd., S. 228. [215]) ebd., S. 159, 180. [216]) ebd., S.

Digitized by Google

soweit die drei Prinzipien, die Gase, die Antimon- oder Quecksilber-haltigen Arzneien und Quintessenzen, u.s.f., in Frage kommen; das Umgekehrte konnten erst Leute behaupten, die den geschichtlichen Sachverhalt nicht mehr kannten oder absichtlich ignorierten, und sie sprechen sich durch ihre Verehrung des gefälschten BASILIUS VALENTINUS zumeist schon selbst ihr Urteil. Daß sich die Verfasser der holländischen Schriften nicht auf PARACELSUS oder seine Schüler berufen, kann doch, entgegen H. SCHELENZ's Ansicht, nicht Wunder nehmen, da sie sich hierdurch selbst entlarvt hätten; ganz zweckmäßiger Weise stützen sie sich vielmehr, wie viele andere Fälscher, auf die große und bei den Lesern wohlbeglaubigte Autorität der sog. »alten Philosophen« (GEBER, RAZI, u.s.f.), und wenn sie ihre Lehren »vom Vater dem Sohne« vortragen lassen, so befolgen sie dabei nur ein schon im alten Ägypten für die Überlieferung derlei geheimer Weisheiten übliches Schema. — Im letzten Drittel des 16. Jahrhunderts sicher 1572, lag bereits ein gedrucktes Werk des I. I. H. vor, 1582 ein Zweites (des I. I. H. oder I. H.?), 1600 ein Drittes, das schon aus verschiedenen »noch nie gedruckten Manuskripten« schöpft und den Verfasser einen »hochberühmten Mann nennt«; um und gleich nach 1600 verkünden bereits eine ganze Reihe von Autoren diesen Ruhm der HOLLANDI.

c) Daß es mindestens einen HOLLANDUS, vermutlich aber zwei, Vater und Sohn, wirklich gegeben habe, ist schon nach den Äußerungen von BEN JONSON, BACON, und NERI nicht zu bezweifeln; der Jüngere (*I. H.*) war 1610 noch am Leben, der Ältere (I. I. H.) scheint nicht lange vorher gestorben zu sein, und als ihr Aufenthaltsort ist Flandern (Antwerpen) anzusehen. Von I. H. steht nur fest, daß er ein geschickter Glaskünstler war und mit Hilfe einschlägiger chemischer Kenntnisse schöne künstliche Edelsteine herzustellen verstand; ob er sie tatsächlich zur Ausübung von Betrügereien benutzte, bleibt fraglich, jedenfalls brachten sie ihn aber in den Ruf eines hervorragenden Alchemisten. Daß er oder sein Vater alchemistische Werke herausgaben, ist nicht unmittelbar bezeugt, aber durchaus glaublich, besonders soweit I. I. H. in Betracht kommt, denn die älteren der fraglichen Schriften müssen in der Zeit zwischen dem Tode des PARACELSUS (1541) und etwa 1570 entstanden sein, die an derlei Machwerken außerordentlich fruchtbar war. Sie fanden offenbar großen Beifall, der den Autoren Anlaß gab, ihre schriftstellerische Tätigkeit fortzusetzen, den Verlegern und Verfertigern von Manuskripten aber, ihnen weitere Werke unterzuschieben. Die Zurückdatierung der Schriften in das 15. oder gar 14. Jahrhundert erfolgte erst später, um nach allgemein üblicher und bewährter Weise »ihr Ansehen zu erhöhen«; einen Anhaltspunkt möchte sie vielleicht daran gefunden haben, daß die HOLLANDI, sowie deren angebliche »Aelterväter« und »Vorfahren«, von denen einige Male die Rede ist, wirklich Ärzte waren, denn der ärztliche Beruf könnte, wie in so vielen ähnlichen Fällen, Anlaß zur Ausübung alchemistischer und technologischer Liebhabereien gegeben haben. Auch lebt der Ruhm eines erfolgreichen Arztes im Volksmunde oft lange fort, zumal wenn sein Träger noch ein Meister sonstiger »Künste« war, und daß man gerade solchen Männern mit größter Kühnheit Schriften unterschob, deren Inhalt ihr guter Name zu decken hatte, ist eine durch die gesamte Geschichte der Alchemie bestätigte Erfahrung.

Vom Tage.

Personalien.

Titel und Orden. Dem Dr. isidor Klimont, Privatdozent für organische *Chemie* mit besonderer Berücksichtigung der Riechstoffe und Fette und für chemische Technologie der Fette, Mineralöle und Terpene, und dem Adjunkt Dr. Karl Oettinger, Privatdozent für technische Warenkunde und Mikroskopie an der Technischen Hochschule in Wien, der Titel eines a. o. Professors.

Reg.-Rat Dr. Otto Anselmino, Mitglied des Reichsgesundheitsamts und *Privatdozent* für pharmazeutische Chemie an der Berliner Universität, hat einen Ruf als Abteilungsvorsteher für Pharmazie an das chemische Institut der Universität Greifswald als Nachfolger von Max Scholtz[1]) erhalten.

Ingenieur Thore Berg in Ljusne trat als Direktor des Eisenwerks Karmansbo in den Dienst der Forsbacka Järnverks A. B.

Geh. Rat Prof. Dr. h. c. Rudolf Boehm, der Leipziger Pharmakologe, vollendete am 19. Mai das 75. Lebensjahr.

Adolf Fräuer, langjähriger Betriebsdirektor des der Gutehoffnungshütte gehörigen Walzwerks Oberhausen, verschied am 26. März in Duisburg.

Der Altmeister der Tiefbohrtechnik Albert Fauck ist nach langem schweren Leiden im 78. Lebensjahr in Marcinkowice, Westgalizien, verschieden.

H. C. J. H. Gelissen, Dozent für chemische Technologie in Tilburg, habilitierte sich als Privatdozent für Farbstoff- und Färberei-Chemie an der Technischen Hochschule zu Delft.

Prof. Dr. Otto Lehmann, Ordinarius für Physik an der Technischen Hochschule zu Karlsruhe, ist in den Ruhestand getreten.

Mag. Ph. Ernst Profeld wurde, nachdem er 20 Jahre als Leiter der *Ammoniaksodafabrik* in Staßfurt tätig gewesen, am 1. April Fabrikdirektor der Deutschen Papiergarnspinnerei und -Weberei, Inh. Hugo Küttner in Pirna a. E. und erhielt für die Firma Prokura.

Gottfried Zschocke, Direktor der Zschocke-Werke in Kaiserslautern, ist anläßlich des 50-jährigen Geschäftsjubiläums dieses Unternehmens von der *Technischen* Hochschule zu Karlsruhe in Anerkennung seiner hervorragenden Leistungen auf dem Gebiete der Gasreinigung zum Dr.-Ing. ehrenhalber ernannt worden.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Auf die Notlage der Privatdozenten und a. o. Professoren hat der Abgeordnete Dr. Traeger, Mitglied der preußischen Landesversammlung, in der folgenden Anfragen an die Regierung hingewiesen: Eine große Zahl von Privat*dozenten* und a. o. Professoren bezieht für ihre die ganze Kraft beanspruchende Lehrtätigkeit neben geringen Kolleggeldern keine Vergütung oder eine solche von 2000 M und darunter. Für ihren und ihrer Angehörigen Unterhalt — *denn es handelt* sich zum größten Teil um verheiratete Männer — waren dieselben auf die Zinsen eigenen Vermögens schlechtweg angewiesen. Diese Existenzgrundlage wird den meisten von ihnen durch die Geldentwertung und die zu erwartenden Abgaben entzogen. Welche Maßnahmen denkt die Staatsregierung zu treffen, um diese Dozenten vor Not zu schützen? Wieweit beabsichtigt sie es zu tun 1. durch ausreichende Vergütung der Lehrtätigkeit, 2. durch Erleichterung des Übergangs in andere Zweige des öffentlichen Dienstes unter voller Anrechnung der Dozenten- und Assistentenjahre auf das *Dienstalter*?

Gegen die Erdrosselung der deutschen Wirtschaft wandte sich in einer *Protestversammlung* am 20. Mai in Berlin der Deutsche Wirtschaftskongreß. Die Vertreter von 42 Verbänden von Arbeitgebern und Arbeitnehmern sowie der Landwirtschaft erhoben Einspruch gegen die uns zugedachten Friedensbedingungen. Nach einer Begrüßungsansprache des Generaldirektors Brückmann sprachen der Vorsitzende des Bundes technischer Aufstände Oberingenieur Hartmann, das Vorstandsmitglied des Reichsverbandes der deutschen Presse, G. Bernhard, Ökonomierat Altrock, Generalsekretär Baltrusch, Margarete Behm, Generalsekretär Riedel, Syndikus Dr. Hagar u.a. Direktor Dr. Weber brachte in einem kurzen Schlußwort die folgende Entschließung ein, die einstimmig angenommen wurde: »Die auf Anregung des deutschen Wirtschaftskongresses von den vertretenen Verbänden als Vertretung der Interessen von mehr als 10 Millionen Erwerbstätiger veranstaltete Kundgebung erhebt einmütigen Einspruch gegen die Vernichtung deutscher Arbeit und Wirtschaft durch die Deutschland zugemuteteten Friedensbedingungen. Ein solcher Friede bedeutet Arbeitslosigkeit, Elend und Hunger für ein Volk von 60 Millionen. Die Vertreter deutscher Arbeit und Wirtschaft rufen alle schaffenden Kräfte der Welt auf, sie im Kampf um das Recht des deutschen Volkes auf freie Arbeit und Lebensmöglichkeit zu unterstützen«.

Die „Americo", American Merchandise Interchange Company, Berlin, Taubenstraße 13,[1]) erweckte in ihren Anzeigen und den an die Presse gegebenen Notizen den Anschein, als ob sie in der Lage wäre, deutschen Firmen ganz besondere Vorzüge in der Behandlung der durch sie bearbeiteten Stellen zu versprechen, u. a. auch als ob sie die inoffizielle Stelle für die Annahme der Anmeldungen der für die Zahlung der Lebensmittel inbetracht kommenden deutschen Ausfuhrgüter sei. Auf Grund von Vorstellungen des Deutsch-Amerikanischen Wirtschaftsverbandes, Berlin NW. 7, Neue Wilhelmstr. 12/14, ist dann in der »Deutschen Allgemeinen Zeitung« eine widerlegende Entgegnung erschienen, ferner hat der Reichskommissar in der Tagespresse mitgeteilt, daß die »Americo« von keiner deutschen Behörde ermächtigt ist, Angebote auf Ausfuhrware zum Austausch für Waren aus den Vereinigten Staaten entgegenzunehmen.

Patent-, Gebrauchsmuster- und Warenzeichenwesen. I. Deutsches Reich. *A. Patente.* Die Patentanmeldungen zeigen erfreulicherweise im abgelaufenen Jahre eine erhebliche Zunahme, nämlich von 24458 1917 auf 30049 1918. Allerdings betrug im letzten Friedensjahr 1913 ihre Zahl 49532. Bekannt gemacht wurden 6233 Anmeldungen, 1765 Einsprüche wurden erhoben, 2021 Beschwerden eingelegt (gegen 2342 1917). Erteilt wurden 7340 Patente (gegen 13520 1913). 137 Anträge auf Vernichtung und Zurücknahme von Patenten und auf Licenzerteilung gingen ein. Vernichtet wurden 9 Patente. Am Jahresschluß sind 50295 Patente in Kraft geblieben. — *B. Gebrauchsmuster.* Es wurden 30882 Gebrauchsmuster angemeldet gegen 24121 1917, eingetragen wurden 20800. Durch Zahlung von 60 M wurde die Dauer von 6260 Gebrauchsmustern auf 6 Jahre verlängert. Umgeschrieben auf andere Inhaber wurden 1094 Gebrauchsmuster. — *C. Warenzeichen.* Angemeldet wurden 11980 Warenzeichen gegen 11078 1917. 6637 wurden eingetragen, 4514 abgewiesen oder zurückgezogen, gelöscht wurden 3527. Die Zahl der Beschwerden betrug 642 gegen 774 1917. — An Gebühren sind beim Patentamt 11068200 M (gegen 10568020 1917) eingegangen. Bis Ende 1918 wurde in 46333 Fällen eine Stundung von Patentjahresgebühren bewilligt; 1918 sind davon 11185 Anträge eingegangen. Die Gebrauchsmuster-Verlängerungsgebühr ist bis Ende 1918 für 5153 Gebrauchsmuster bewilligt worden. — **II. Niederlande.** 1917 sind 1552 Patentanmeldungen eingegangen, davon entfielen auf Bewohner der Niederlande 554, des Deutschen Reiches 372, Großbritanniens 153, der Vereinigten Staaten 127. Marken wurden 1353 angemeldet, davon entfielen auf Bewohner der Niederlande 1030. Von den Auslandsanmeldungen entfielen auf Bewohner des Deutschen Reiches 125, Großbritanniens 93, der Vereinigten Staaten 54. — **III. Japan.** 1918 wurden 6482 Patentanmeldungen eingereicht, darunter 918 von Ausländern. Gebrauchsmuster wurden 13618 angemeldet, darunter 23 von Ausländern. Die Zahl der Warenzeichenanmeldungen betrug 16482, von denen 1200 auf Ausländer entfielen.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 197, 209.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 224.

Versiegelte Schreiben.

Bei der „Chemiker-Zeitung" hinterlegte Geheimverfahren.*)

Nr. 1285. Dr. phil. K. Schultze, Berlin-Charlottenburg. Eingegangen am 21. Mai 1919.

*) Die Aufbewahrung der »Versiegelten Schreiben« erfolgt gebührenfrei.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Alkaloide. (London, 13. Mai.) Coniin wird mit 4 s. notiert, während Mai-Juni-Verschiffung mit 4 s. und teilweise darüber angeboten wird. — *Eisenpräparate* sind fest bei guter Bedarfslage und höheren Preisen. — *Flüssiges Hühneraugenöl* (2 %) wurde mit 180 s. bezahlt. — *Trockengelb* der Ernte wurde mit 2 s. 3 d. bezahlt, während für Mai-Juni-Verladung Käufer zu 2 s. 3 d. bis 2 s. 6 d. im Markte sind.

Arzneimittel. Die Firma Chephar-Chemisch-Pharmazeutische Fabrik und Großhandlung Georg Hose wurde in Weimar gegründet. Inhaber ist Kaufmann Georg Hose in Weimar.

Drogen. (Hamburg, 20. Mai.) *Para-Jaborandi.* Der Markt ist unverändert fest. Die Forderung notiert heute 44 M das kg. — *Kawa-Kawawurzeln* Verspätete Nachfrage besteht. Etwa 4000 kg Samoaware sind noch im Hamburger Markte angeboten, welche auf 8,75 M das kg gehalten werden. — *Calabarbohnen* sind ebenfalls fest. Einige 1000 kg werden auf 8 M das kg gehalten. — *Coffein* ist bei guter Bedarfslage wesentlich fester. Für Export notiert die Forderung 172,50 M das kg. — *Ipecacuanha* ist der Markt fest, aber ruhig mit Angeboten zu 15 M das kg. — Die Nachfrage für *Chinarinde* hielt an. Es werden weitere Umsätze getätigt. Cartagena wird auf 8,75 M und Puerto Cabello auf 9 M das kg gehalten. — *Radix Curcumae* Deutsche Ware wird zu 8 M und belgische Ware zu 8,25 M das kg gesucht. — Die Nachfrage für *Strophanthussamen* hielt an. Wertlage 8,50 M das kg. — Die Nachfrage für *Lakritzen* hielt an. Der Wert liegt zwischen 15—20 M das kg. — *Quillayarinde* ist so gut wie geräumt. Kleine Mengen, welche angeboten werden, werden schlank vom Konsum zu Preisen von 9,5 M das kg an genommen. Gepulverte Ware wertet etwa 45 M das kg.

— (London, 13. Mai.) *Agar-Agar.* Der Markt ist höher. Ia Kobe in Streifen wurde mit 2 s. 9 d., II Ware mit 2 s. 7 d. das lb. verkauft. — *Jamaica-Ginger* ist fest, der höheren Marktlage stark gesucht. 24-lbs.-Tafeln wurden mit 10 s. das lb. bezahlt.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 20. Mai.) Für *Menthol* trat verstärkte Nachfrage auf und die Preise zogen an. Kobayashi wird auf 165 M das kg gehalten. — *Sternanisöl* ist ebenfalls fester. Die im Hamburger Markt lagernden angebotenen Posten wurden schlank aufgenommen, und der Wert ist heute 95 M das kg. — *Lavendelöl* bleibt rau mit Angeboten zu 975 M das kg. — (London, 13. Mai.) *Sternanisöl* ist ohne jede Veränderung. Rote Schiffsmarke wird mit 4 s. 6 d., Mare-Mac-Verschiffung mit 4 s. 1½ d. für 1 lb. an. Sofort. — *Bergamottöl* ist ohne jede Veränderung. 37/38-jährige Ware wird greifbar 22 s. 6 d., während schwimmende Ware auf 21 s. 6 d. eingehalten wird. — *Citronellöl.* In der Marktlage hat sich nichts verändert. Ceylon wird mit 3 s. und Java mit 3 s. 3 d. angeboten. — *Citronenöl* ist etwas fester. Greifbare Ware wertet 4 s. 7 d., schwimmend 4 s. 4 d. das lb. — *Japanische Pfefferminzöl* hat sich unverändert fest mit Verkäufern zu 5 s. 10½ d. für greifbare Ware, während Verschiffung oder schwimmende Ware mit 5 s. 7½ d. das lb. angeboten wird. — *Menthol* bleibt fest mit Angebern von greifbarer Ware zu 23 s. 6 d. das lb. — *Zimtblätteröl* ist ruhig und ohne Geschäft mit Verkäufern zu 9 d. das lb.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 20. Mai.) Die starke Nachfrage für *Bromkali* hielt an, es wurden 4,25 M für 100 kg bezahlt. — *Borax* bleibt trotz der hohen Wertlage zu 31—32 M das kg gesucht. — *Borsäure* ist ebenfalls gesucht. Die Forderung liegt heute bei 48—49 M das kg.

(Magdeburg, 21. Mai.) *Essigsäure*, 95/98 %, ist stark gefragt, es werden Preise von 19—20 M für 100 kg an norddeutscher Station verlangt. — *Schwefelnatrium*, kryst., 30/32 %, verliert infolge der Verteuerung des Rohmaterials zur Zeit eine steigende Tendenz; es werden für 100 kg 41 M ab Fabrik erzielt. — Die Preisforderung für *Wasserstoffsuperoxyd*, 3 %, scheint ihren Höhepunkt immer noch nicht erreicht zu haben, Ärmerschwäre kostet heute bereits 60 M die 100 kg. — Auch *Salmiak*, rein kryst., 98/100 %, steigt weiter im Preise und wird schon mit 290 M die 100 kg netto, einschließlich Packung, ab Produktionsort notiert. — *Bittersalz*, kryst., findet zu 15—16 M ab Fabrik in bedeutenden Mengen schlanken Absatz. — *Formaldehyd*, 30 %, ist nur in ganz geringen Mengen verfügbar; es werden darauf, der großen Nachfrage entsprechend, hohe Preise von 220 M die 100 kg und mehr verlangt.

— Die Chemischen Werke Brockhues, A.-G. zu Nieder-Walluf im Rheingau, habe im ersten Halbjahre 1918, dem 31. Geschäftsjahre der Firma, einen günstigen Geschäftsgang zu verzeichnen. Durch die im August einsetzende Zurücknahme der deutschen Front trat aber allgemein in Handel und Verkehr eine Depression ein, namentlich in der am Rhein gelegenen Industrie. Eine vollständige Stockung des Versandes und der Zufuhr erfolgte durch den Zusammenbruch der Front im November, durch die daran anschließende Rückkehr unserer Truppen und die unmittelbar darauf folgende Besetzung des Rheinlandes durch die feindlichen Armeen, die jeden Verkehr insbesondere auch mit dem nichtbesetzten Deutschland in den Rest des Gesamtlandes unterband. Diese Vorgänge haben natürlich auf die gesamte Bedeutung und das Ergebnis der Geschäftszeit Einfluß ausgeübt. Es wurde ein Reingewinn von 292 347,13 M und einschließlich Gewinnvortrag pro 1917 von 318 614,31 M erzielt. Aus diesem sollen 8 % Dividende auf 3 Mill. M Aktienkapital = 240 000 M verteilt, dem Wohlfahrtsfonds 20 000 M zugewiesen, an den Aufsichtsrat 28 000 M gegeben und 30 014,31 M vorgetragen werden. In der Generalversammlung am 29. April wurde aber beschlossen, das Reservekonto II in Höhe von 60 000 M aufzulösen und diesen Betrag in Gehalt eines Bonus und 2 % außer den vorgeschlagenen 8 % Dividende an die Aktionäre zu verteilen.

(London, 13. Mai.) *Leimpräparate* sind ruhig bei unbedeutenden Umsätzen. Die Lage hat sich unverändert, für *Kaliumoxalat* 3 s. und für *Natriumbromat* 2 s. 6 d. das lb. — *Kalium permanganat* ist zu Preisen von 3 s. 4 d. bis 4 s. das lb. gesucht. — *Citronensäure.* Der Markt ist fest bei guter Nachfrage. Greifbare Ware wertet je nach Menge 4 s. 4 d. bis 4 s. 4½ d. das lb. — *Weinsteinsäure* ist ebenfalls fest mit Angeboten zu 3 s. 2½ d. bis 3 s. 3½ d. das lb.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Salpeter. (Hamburg, 17. Mai.) Die zuerst in neutralen Handelskreisen aufgetauchte Meldung von einem Verkauf der deutschen Salpeterwerke in [illegible] an die Entente ging später auch in der englischen Presse um, ohne daß aus deutschen Kreisen eine Bestätigung dieser Meldung bisher zu erlangen gewesen wäre. Die Aktien der Rob. Sloman Salpeterwerke notierten in den letzten Tagen 365—385 %, woraus hervorgeht, daß für einzelne Werke schon ein verhältnismäßig günstiger Preis bezahlt worden sein müßte. Die Krise, in welche die Salpeterindustrie durch die Beendigung des Krieges geraten ist,[1]) ist noch keineswegs behoben und scheint sich eher zu verschärfen. Bei Beendigung des Krieges bestanden noch zahlreiche Abnahmeverpflichtungen zu Kriegspreisen, doch hatten die betreffenden Abnehmer nichts unversucht gelassen, sich ihrer Verpflichtungen zu entledigen. Dieses Bestreben trat besonders deswegen zu Tage, weil die Frachtsätze stark sanken, so daß die Abwicklung der bei Beendigung des Krieges vorliegenden Verträge nur ganz langsam erfolgen konnte. Teils haben die Werke nachdem die Seefrachten erheblich gesunken sind, sich auch zu Preisnachlassen verstanden, um die Ablieferung der verkauften Mengen zu beschleunigen. In dem neugegründeten Produzentenverbande sind auch die Firmen der Werke vertreten. Nach Stillegung der Werke kann nach der Beendigung des Krieges sind die Arbeiter zum großen Teil abgewandert, sodaß die Wiederaufnahme des Betriebes demnächst wohl einige Schwierigkeiten bieten wird, zumal die Werke die alten Löhne nicht mehr bezahlen können. Von einem offenen Markt in Salpeter kann immer noch nicht gesprochen werden, soweit aber zuverlässige Angaben aus dortigen Ländern vorliegen, sind die Preise in der letzten Zeit zum Teil erheblich gesunken. Vor einiger Zeit wurde gewöhnlicher Salpeter zu 12 s. 6 d. raffinierter zu 10 s. 6 d. angeboten,[2]) letzterer Preis inzwischen aber auf 10 s. 4 d. das Quintal ermäßigt. Für gewöhnlichen Salpeter würden heute 10 s. angenommen werden, doch hat sich bisher Gelegenheit nicht geschaffen. Solange nicht größerer Schiffsraum zur Verfügung steht, dürfte es auch nicht gelingen, die Verkaufstätigkeit der Salpeterwerke zu heben, womit aber wohl noch längere Zeit nach Friedensschluß zu rechnen wird. Wo an den europäischen Märkten ernstliche Kauflust besteht, dürften lebhafte Abschlüsse auch unter obigem Preise von 10 s. das Quintal angenommen werden. Sehr unklar ist die Lage von Salpeter an den chilenischen Märkten, wo die alten Preise von 20 £ 10 s. für gewöhnlichen und 27 £ bis 27 £ 10 s. die t für raffinierten Salpeter nominell fortbestehen.

Stickstoff. Die drei großen Erzeugergruppen von künstlichem Stickstoff, die Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen mit ihren beiden Werken in Oppau und Merseburg, die Deutsche Ammoniak-Verkaufs-Vereinigung in Bochum mit den Oberschlesischen Kokswerken und Chemischen Fabriken Akt.-Ges. sowie der Wirtschaftlichen Vereinigung der Gaswerke und die Kalkstickstoffindustrie, vertreten durch die Bayrischen Stickstoffwerke, haben sich zu einem Syndikat vereinigt. Der Zusammenschluß bezweckt den gemeinsamen Verkauf der Erzeugnisse. Einfluß des Reichs ist durch die Zusammensetzung des Verwaltungsrates und der Geschäftsführung in weitgehender Weise gesichert. Die Geschäftsführung des Syndikats besteht aus Dr. Bruckner als Vertreter des Reichsfiskus, Dr. Rueb als Vertreter der Badischen Anilin- und Sodafabrik, Direktor Sohn von der Deutschen Ammoniak-Verkaufs-Vereinigung als Vertreter der Kokereien und Prof. Dr. Caro als Vertreter der Kalkstickstoffindustrie. Unter Führung des Reichswirtschaftsamtes soll auch in enger Zusammenarbeit mit der verbrauchenden Landwirtschaft mit Handel und Düngerfabriken Düngerstickstoff auf möglichst billigem Wege verteilt und in solchem Ausmaße in den heimischen Boden gebracht werden, daß dadurch die so dringend notwendige Vermehrung der landwirtschaftlichen Produktion herbeigeführt wird.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Japanwachs (London, 13. Mai) ist unverändert fest. Unter 75 s. sind keine Angebote im Markte anzutreffen.

Wachse. (Hamburg, 20. Mai.) *Japanwachs* und *Cornebawachs* sind stark gesucht. Nennenswerte Angebote, die an den Hamburger Markt kamen, welche sofort seitens der Konsumenten Beachtung fanden. Hätten sie zum Geschäft, da sich herausstellte, daß es sich meistenteils um Spot-Angebote handelte. Auf jeden Fall sind beide Artikel stark gesucht.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Harz. Die Naval Stores Producers Export Co., der die Hersteller mindestens ein Drittel der Terpentin- und Harzproduktion des Südens der Vereinigten Staaten von Amerika beitraten, wurde in New Orleans mit 3 Mill. Doll. gegründet. Die Harzproduktion für 1919—20 wird auf etwa 1,3 Mill. barrels zu je 500 lbs. (20 % mehr als im Vorjahre) geschätzt. Der Inlandverbrauch ist etwa 997 000, die Durchschnittsausfuhr von etwa 1,35 Mill. barrels.

Schellack. (London, 13. Mai.) Der Markt bleibt fest. Für T. N. Sorte griffinate Ware wurde mit 270 s. bis 272 s. 6 d. das cwt. bezahlt. Für Schellack A C., leicht bis hart geblockt, mit 245 s. Lieferungsware blieb trotz der höheren Wertlage gesucht. August-Lieferung wurde mit 285 s. 292 s. gehandelt. Mai-Juli-Verschiffung wurde mit 235 s. verlangt. Verschiffungen von Kalkutta während der zweiten April-Hälfte betrugen nach Großbritannien 4799 cwt, nach den Vereinigten Staaten 2400 cwt, während nach dem Kontinent keine Verschiffungen stattfanden.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1919, S. 208. [2]) Chem.-Ztg. 1919, S. 228.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und Naturwissenschaftliche Umschau.

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M [illegible], nach allen übrigen Ländern M 10,— — Anzeigenpreis [illegible] Zeile 40 Pf., [illegible] den Vorzugsseiten 60 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Schriftlichen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — [illegible] Fernsprecher Nr. 11. Frankfurter Straße. Chemikerzeitung, Cöthenanhalt.

Nr. 64. Seite 305—312

Cöthen, den 27. Mai 1919.

43. Jahrgang.

ASBEST- UND GUMMIWERKE

ALFRED CALMON

Aktiengesellschaft

HAMBURG.

(2,18)

Wasserglas-Schmelzanlagen

in neuzeitlicher Ausführung, sowie

Projektierung neuer Wasserglas-Fabriken

[illegible] auf Grund langjähriger [illegible]

POETTER, G. m. b. H., Düsseldorf.

Während des Krieges mehrere Anlagen ausgeführt.

— Ia. Referenzen. —

Bleilötarbeiten

übernehmen unter Garantie (8141)

W. Straeter & Co., Bleilöterei, Vohwinkel.

Spez.: Neu-Anlagen u. Umbauten v. Schwefelsäurefabriken

Bis jetzt an 60 neuen Systemen die Bleilötarbeiten ausgeführt.

Anfertigung d. Apparate f. Konzentrationen, Ammoniak-Pulver- und Dynamitfabriken aus Weich-, Hart- und Kräuteln

Glycerin

dopp. dest., chem. rein, D. A. B. 5, einf. dest. u. dest. gelblich, alle Gradigkeiten liefert vorteilhaft

Walther Weissenborn, Großhandlung in chemisch-technischen Produkten,

Düsseldorf, Graf-Adolfhaus. (1014)

Borax

kryst. und pulv.

liefern waggonweise

Schoeller & Schmitz Nachf.

Bonn. (1[illegible])

Wegelin & Hübner

Maschinenfabrik und Eisengießerei, Akt.-Ges.

Halle a. d. Saale

Apparate und Einrichtungen

für die Fabrikation von

Salicylsäure
Salicylsaurem Natron
Acetylsalicylsäure
Sprengstoffen
Carbolsäure

Nitrotoluol
Salpetersäure nach dem Valentiner-Verfahren
Glycerin usw.

Nitrier-Apparate
Naßluftpumpen
Kompressoren
Preßpumpen
Nutschen
Filter

(437)

Maschinen und Apparate für die gesamte Öl- und Fett-Industrie.

HUBEN

aus reinem Aluminium in allen Größen

Fritz Neumeyer A.-G.

Nürnberg 31

Bimsstein Stck. u. gem.
Silicat-Erde
Kalkhydrat
Feldspatsand
Pfeifenton
Kohlensaur. Kalk
Bauxit

liefert

Carl Gunderloch,

Freiburg i. B. (924)

Borax vorteilhaft,

Borax-Ersatz, [illegible]

Kali, Chlorzink, Soda, Pottasche, Atznatron u. -kali, Salmiak u. -geist, Perborat, Salzsäure, Tannin Schwerspat ff. gem. Schwefelkohlenstoff (9671)

Dr. Overhage, Siegen.

Säurefester Asphalt

„Beerso"

für Fußbodenbelag und zum Ausgießen von Trommeln usw. in allen Härtegraden

[illegible] und Stampf-Asphaltplatten

Materiallieferung und Ausführung

Säurefeste Lacke

[illegible] Beer Söhne, Cöln C. 2.

Telefon: A. 1812, 1813. (1[illegible])

Preßtücher

Filtertücher

Val. Sohler, Segeltuchweberei A.-G., [illegible]

Fulda-B. (Bez. Cassel).

Digitized by Google

Laborant

als Betriebsleiter für eine Essenzen- u. Extraktefabrik, ev. auch als Teilhaber, ist

gesucht.

Derselbe muß das Geschäft vollständig leiten und zu vergrößern verstehen, alle vorkommenden Artikel herstellen können. Das Geschäft liegt im Industriegebiet. Große Gebäulichkeiten, Dampfkessel, Motoren, Maschinenanlage, Keller und Rohmaterialien vorhanden.

Offerten unter **C. P. 2320** an den Verlag d. Ztg. (2320)

Das Chemische Institut der Universität Münster sucht zum 2 weitere promovierte

Assistenten

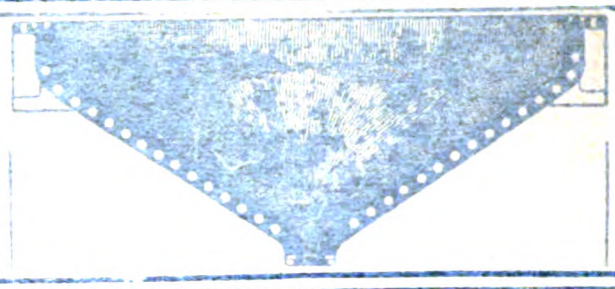
mit guten Kenntnissen in der **anorganischen Chemie.**

Meldungen mit Lebenslauf und Bestätigung des Promotionszeugnisses erbeten an die **Direktion** des Chemischen Instituts der Universität Münster i. W.

Rheinhütte

G. m. b. H

Biebrich a. Rh.



Säurebeständige
Feuerbeständige
Guß
Frederkingapparate
Homogen eingegossene Porzellan

Chem. Kaufmann, Ing. Kaufmann,

kath., mit vielseitiger erfolgreicher Praxis (Nährmittel-, Tonindustrie), gewandt im Verkehr mit Behörden u. Großindustr., **zur Stütze des Chefs**

gesucht.

Gute Handschrift, Masch.-Schreiben, Stenographie erwünscht. Gegend Land Oldenburg. — Offerten mit Zeugnisabschriften, Lichtbild, Angaben über Gehalt, Familienverhältn. und Eintrittstermin erbet. unter **R. R. R. 3942** an den Verlag d. Ztg. (3942)

Betriebs-Chemiker

für chemisch-technische Artikel

(Rohrpaste, Waschpulver, Staubbindung, Bohnerwachs, Wagenfett, der auch neue Artikel zur Aufnahme vorschlägt, gesucht. Gefl. Angebote unter **J. H. 14830** an **Rudolf Mosse, Berlin S.W. 19.** (1467)

Zum Eintritt spätestens 1. Juli suchen wir für unser Laboratorium

einen erfahrenen Chemiker

für Mineralöle, Maschinenfette, Textilöle usw.

Bewerbungen nebst Angabe über Lebenslauf und Zeugnisabschriften erwarten (961)

H. Wertheim Söhne,

Berlin-Weißensee.

Nahrungsmittel-Chemiker

in leitende Stellung von bekanntem Unternehmen gesucht.

Es kommt nur ein Herr in Betracht, der Organisationstalent besitzt, vielseitige Erfahrungen und umfangreiches Wissen und Können nachweist. Ausführliche Bewerbungen mit Lebenslauf und Zeugnisabschriften ohne Rücksendung, Empfehlungsaufgaben und Gehaltsforderung erbeten unter **E. 7788** an **„Ala“, Berlin S.W. 19,** Kreuzbergstraße 28/29. (1)

Apotheker

mit guten Fachkenntnissen, zuverlässig, bestempfohlen, zur **Ueberwachung der technischen Abteilung einer pharm.-chemischen Fabrik in Berlin**

für sofort gesucht.

Bei zufriedenstellenden Leistungen Dauerstellung.

Offerten mit Lebenslauf und Gehaltsanspruch unter **Bm. 1004** an den Verlag d. Ztg.

Promov. Apotheker

für Universitätsinstitut westdeutsch. Universität **als Assistent gesucht** 1. Juli

Zuschriften unter **Ks. 955** an den **Verlag d. Ztg.** (955)

Ingenie

Bewährter [illegible] kräftig durchgreifend

2 J. Volontär

sucht für sofort [illegible]

Off. unter **J. J. 2.** [illegible] Verlag d. Ztg. erbeten.

Apothek

prom. Chemiker, [illegible] mittelchemiker Stelle zum 1. Juli oder [illegible] im Untersuchungs- u. Nahrungs- u. Genuß[illegible]

Angebote an [illegible] Ztg. unter **S P P**

Chemiker, L

vor dem Kriege [illegible] sucht Anfangs[illegible]

Offerten unter F[illegible] den **Verlag** d. Ztg.

Laborat

mit Lyzeumsbildg. der Qualitat, Gas[illegible] analysen, sow. Wass[illegible] u. Erzanalysen zwecks **Stellung** z. bald[illegible] Angebote an Rei[illegible] Nottbg.-Platz 5

Für eine Chemie-Schule wird zum 1. Okt. od. früher eine

erste Lehrkraft

zur Abhaltung v. Praktikum u. Vorlesungen gesucht.

Bevorzugt werden **Hochschul-Unterrichtsassistenten** u. Herren, die auf den verschiedenen Gebieten der allgemeinen, der anorganischen oder der technischen Chemie bereits Lehrtätigkeit ausgeübt haben. Reflektiert wird lediglich auf eine energische Persönlichkeit von hervorragender Allgemeinbildung und guten Spezialkenntnissen. — Bei guten Leistungen wird **hohe Gewinnbeteiligung** und **Lebensstellung** zugesichert.

Nur promovierte Herren, die sich für die Lehr- und Vortragstätigkeit für befähigt halten und schriftgewandt sind, wollen gebeten, recht ausführlich gehaltene Bewerbungen unter Beifügung des Bildungsganges, der bisherigen Tätigkeit, unter Beifügung von Zeugnisabschriften, Empfehlungen, Lichtbild und Angabe der Gehaltsansprüche zu richten unter **Hg. 918** an den Verlag d. Ztg. (918)

Unternehmen der chemischen Großindustrie

Aktiengesellschaft, in Berlin sucht einen jungen

tüchtigen Laboranten.

Angebote mit Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen unter **Ak. 966** sind an den **Verlag d. Ztg.** zu richten. (966)

Fachmann

für Superphosphatfabrik gesucht.

Linksrheinisches Gebiet. Angebote unter **Bb. 992** an den Verlag d. Ztg. (992)

Akt.-Ges. der chem. Großindustrie Norddeutschlands sucht zum baldigen Antritt

2 KAUFLEUTE

und zwar 1. **einen erfahrenen Herrn**, der das deutsche u. internationale Geschäft mit **chemisch-pharmazeutischen Produkten** genau kennt und Spezialartikel dieser Art einführen kann,

2. **einen jüngeren Herrn** mit sehr guter Vorbildung zur Unterstützung des kaufmännischen Direktors als **Sekretär.** Erforderlich ist große Fertigkeit im Stenographieren und [illegible] Maschinenschreiben.

Angebote mit Zeugnisabschrift., möglichst mit Photographie, unter Angabe der Gehaltsansprüche erbeten unter **B.U.F. 5492** an den Verlag d. Ztg. (5492)

Betriebsleiter (Anorganiker)

energisch, mit reichen Erfahrungen im Betriebe und in der Verwaltung, wird von großem Unternehmen für Leitung eines ihrer Werke zum baldigen Eintritt **gesucht.** Nur erste Kräfte wollen sich unter Beifügung von Zeugnisabschriften und Lebenslauf sowie Angabe der Einkommensansprüche unt. **Gh. 1000** durch den **Verlag d. Ztg.** bewerben. (1000)

Erstklass. Chemiker,

welcher mit der Herstellung von **Kunstseide** und **Stapelfaser** vollständig vertraut ist und Praxis nachweisen kann,

wird für dauernde Stellung sofort aufzunehmen gesucht.

Nur erste Fachleute wollen sich unter Aufgabe von Referenzen und Ansprüchen melden unter Sw. 964 an den Verlag d. Ztg. (964)

Gesucht für eine große Druckerei

unter günstigen Bedingungen ein

theoretisch u. praktisch vorgebildeter

Kolorist

für Baumwolle-, Wolle- und Seidendruck, der besonders Erfahrungen in der Herstellung aller feineren Artikel besitzt.

Ausführliche Offerten erbeten unter **Df. 960** an den **Verlag d. Ztg.** (960)

Stellen-Gesuche

Chemiker,

Ingenieur, and techn. Hochsch. in Stockholm ausgebildet, Schwede, mit guten Zeugnissen, **sucht Anfangsstellung** in chem.-technisch. Fabrik. Vieljähriges Praktikum in verschiedenen Industrien. Spezialist in der Holzbranche. Anfragen an

Wilhelm Ramsay,

Westmannagatan 24,

Stockholm. (2815)

Chemiker,

(2320)

Universität und techn. Hochschule, 30 Jahre, ledig, evang., Kriegsteilnehmer, gewissenhaft, gute Zeugnisse, mit 4-jähriger Praxis in Kokerei, Eisen-, Stahl- und Zementindustrie, Schmierölen, Wasser, Abwässer, Bakteriologie, Metallographie, **sucht Stellung,** mögl. im nicht besetzten Gebiet. Gefl. Angeb. unt. **W. W. 2322 and. Verlag d. Ztg.**

Erfahrener, älterer, literarisch gewandter

Chemiker sucht Mitar

bei der Neuauflage eines Buches der chemisch-pharmazeut. Praxis.

Offerten erbeten unter **E. E. 2353** an den Verlag

Leitende Stellung

evtl. Beteiligung [illegible]

in der [illegible] **Oel-, Riechstoff-** und **Essenz-Branche sucht** z. 1. Januar 1920 ein im kaufm. Außen- und Innendienst erfahr.

Fachmann, Dr. phil.

37 Jahre alt,

mit umfassend. Branchekenntnissen, der über vorzügl. Verbindungen zu Großabnehmern verfügt. Strengste Diskretion zugesichert. Gefl. Angeb. erb. unt. **S. O. 2298** an d. Verlag d. Ztg.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Rothenbach in Cöthen.

Nr. 64, S. 305—312. Cöthen, den 27. Mai 1919. 43. Jahrgang.

Jean-Jacques Théophile Schlösing der Ältere †. Von *Prof. Dr. Paul Ehrenberg* 305
Holz- oder Cellulose-Institut? Von *Dr. Wilhelm A. Dyes* . . 307—309
Zuschriften: Analyse silberhaltiger blei- und zinkreicher Oxyde aus den Blei- und Silberhüttenbetrieben, *Stefan Ulbricht* — *Dr. H. Stadlinger* . . . 309—310
Vom Tage 310
Patentliste 311
Handelsblatt: *Zur Lage.* — Der Warenmarkt . . . . . 311—312

Jean-Jacques Théophile Schlösing der Ältere †.

9. Juli 1824 — 8. Februar 1919.

Von **Paul Ehrenberg**, Göttingen.

In einem das Patriarchenalter noch übersteigenden Lebensjahr ist in Frankreich ein Agrikulturchemiker gestorben, dessen Name während seines Lebens allgemein mit Achtung genannt wurde, dessen Arbeiten vielfach auch weit außer seiner engeren Berufstätigkeit und über die Grenzen seines Vaterlandes hinaus gelesen wurden. SCHLÖSING der Ältere hat sowohl auf analytischem Gebiet, wie bezüglich vielfacher Fragen der Umsetzungen im Erdboden eine weit über den Durchschnitt hinaus gehende Arbeitstätigkeit gezeigt, und seit 1876, wo er den Lehrstuhl für Agrikulturchemie am Landwirtschaftlichen Institut übernahm, ist er gewiß einer der nicht allzu zahlreichen französischen Vertreter dieses Faches gewesen, deren Arbeiten auch bei uns im Kreise der Fachgenossen stets lebhafte Beachtung fanden.

Einzelheiten seines Lebensganges und seiner in seinem Geburtslande besonders geschätzten Arbeiten seien in dem Nachruf verzeichnet, den ihm der Präsident der Pariser Akademie LÉON GUIGNARD am 10. Februar widmete.[1]) Erwähnt sei davon nur, daß der aus Marseille stammende SCHLÖSING an der Ecole Polytechnique studierte und bereits mit 19 Jahren diese Lehranstalt verließ, um — ich setze voraus, daß in dem mir vorliegenden französischen Nachruf kein Druckfehler vorliegt — mit zweiundzwanzig Jahren den Direktorposten der Tabakfabrikanstalt zu übernehmen. Seine Arbeiten waren naturgemäß zunächst von seiner Stellung an dieser Anstalt beeinflußt; so handelt die erste vom Jahr 1846 über »Die Bestimmung des Nicotins«. Wichtig waren dann Feststellungen über den Einfluß des im Wasser gelösten Calciumcarbonats zumal auf die Löslichkeit des Tricalciumphosphats. Die Bildung des Salpeters im Boden veranlaßte den Forscher zu eingehenden Studien, wenn auch die entscheidende Entdeckung auf diesem Gebiet erst dem Russen WINOGRADSKY gelang. Auch auf analytischem Gebiet hat der Verstorbene sich eifrig betätigt, und sogar die chemische Industrie sah ihn für die Sodafabrikation forschend tätig, so daß er als einer der Vorläufer von SOLVAY genannt werden kann. Vor allem möchte ich aber darauf hinweisen, daß man eine besondere Seite seiner Lebenstätigkeit, die vielleicht die Erinnerung an ihn am längsten wach erhalten wird, erst in Deutschland, und zwar vor nicht langer Zeit, richtig zu erkennen und zu schätzen wußte. SCHLÖSING ist zweifellos der erste gewesen, der die besonderen Eigenschaften des Tons mit der Kolloidchemie in Beziehung gebracht hat und auf diesem Wege dazu gelangte, z. T. selbst die Eigenschaften dieser wichtigen Bodenart und damit überhaupt des Ackerbodens besser zu verstehen, z. T. aber Späteren dafür die Wege zu ebnen. Auch die Humusstoffe des Bodens verknüpfte er in gleicher Weise mit den Anschauungen über die Kolloide und wußte in genialer Einsicht die Bedeutung dieser Stoffe für die Bildung des Bodengefüges beim Ackerbau zu erkennen. Dabei hat er sehr mühsame und langwierige Verfahren nicht gescheut, um neben Theorien, die wesentliche Fortschritte für das Verständnis boten, auch den Beweis durch den Versuch zu setzen.

Im engen Kreise ähnlich arbeitender Forscher, von denen ich ADOLF MAYER, HILGARD, WARINGTON nenne, hat man seine Verdienste in dieser Richtung zwar schon anfangs einzuschätzen gewußt, doch blieben seine grundlegenden Feststellungen selbst in seinem Vaterlande derart wenig bekannt, daß auch in dem erwähnten Nachruf des Präsidenten der Pariser Akademie außer dem von SCHLÖSING geprägten und in seinen Arbeiten häufig vorkommenden Wort »Kolloidton« nichts dem Hörer oder Leser verrät, daß SCHLÖSING der erste Agrikulturchemiker war, der bewußt die Anschauungen der Kolloidchemie auf die Strukturverhältnisse unserer Kulturerde übertrug. Wie viele ihrer Zeit voraus-eilende Forscher hat auch er die Schicksale erlebt, erst der Jahrzehnte und später nach Veröffentlichung seiner Beobachtungen in dieser Richtung voll anerkannt und gewürdigt zu werden, und zwar zuerst in Deutschland. Die russische Bodenforschung wird ihn mit unter ihren ersten Bahnbrechern zu nennen haben, und seine Arbeiten werden für den über Bodenstatik und -dynamik verbreiteten Anschauungen eine wichtige Quelle der Belehrung bleiben. Wie bekannt, sind auch unsere deutschen landwirtschaftlichen Bodenkunde heute noch nicht fertig, so u. a. das Lebensproblem stellenden Forschungen noch lange nicht sind, mag die Tatsache deuten, daß in neuerer Zeit [illegible] Bodenkolloide[2]) der Name SCHLÖSINGS der Ältere wieder hundert Male angeführt worden ist.

Der in sicherlich zu weiten Perspektiven auf dem Gebiet der landwirtschaftlichen Bodenkunde und damit auch zu einer nun bald ungeahnten Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion führende Weg, den die neuzeitliche Ackerbau-Forschung jetzt zu gehen beginnt, ist zu seinen Anfängen nicht zum wenigsten von TH. SCHLÖSING dem Älteren mit gefunden worden.

Holz- oder Cellulose-Institut?

Von Dr. Wilhelm A. Dyes.[3])

Da Papier, Pappe usw. zu den Bedarfsartikeln des täglichen Lebens gehören, wird es nötig sein, auch dieses Gebiet von neuem nach der Allgemeinheit dienenden Gesichtspunkten zu bearbeiten. Die graphische und Papierindustrie wird mit aller Sorge trachten müssen, daß der deutsche Kopf stets tatkräftiger gewonnen und angeregt wird.

Nächst dem Holzstoff ist die Verwertung der *pflanzlichen Öle und Harze* von großer Wichtigkeit. M. MARGOLD[4]) erwähnt einen bekannten Terpentinexport von nur 2 Mill. Kronen, sodann in Öl- und eine Harzausfuhr von 2,6 Mill. Kronen, welch letztere Ziffer für Österreich, Ungarn und Deutschland[5]) [illegible] Rohmaterial, welches die jetzigen Wurzelstöcken und dem Abfallholz entnommen Harzmengen nicht berücksichtigt sind. Es sei auf die interessante Abhandlung von Bersenbrügge[6]) hingewiesen. *In Europa und in den Vereinigten Staaten wird in mehr solche Versuchen oder Patente nachgesucht, um auf Grund von Versuchsanstalten errichtet, um die erforderlichen Kenntnisse zu erwerben, um sie möglichst wenig teuer zu machen.* Die Fichten Deutschlands an Harzen aus Europa und den Ver. Staaten im Jahre 1913 90 000 t im Werte von 21 Mill. Mark. Dazu kommen noch andere Harze und Gummen im Werte von 20 Mill. Mark. Die deutsche Kriegsmarine hat große Fortschritte gemacht, aber dennoch wäre es ja [illegible] solche gewaltigen und wertvollen Mengen von Naturprodukten weiter zu verarbeiten.

Der Verwertung der Baumstümpfe usw. in unseren Wäldern nach erfolgter Abholzung ist wenig oder gar keine Aufmerksamkeit geschenkt worden. Durch neue wissenschaftliche und technische Methoden scheint es möglich sein, auch nach dieser Richtung der bisherigen Vergeudung Einhalt zu tun.

Der Forestry Branch der kanadischen Regierung und des Dep. of Forestry haben Versuche [illegible] gemacht, die auf eine sehr rege Tätigkeit von Chemikern und Technikern, die meines Wissens hier der deutschen Forstverwaltung nicht die geringste Rolle spielen, bei diesem Problem schließen lassen. In dem »Weekly Bull. of the Can. Dep. of Commerce« vom 2. Aug. 1915 werden unter anderen Arten das Fichtenöl (pine oil) gemacht, welches aus Resten gewonnen wird. Es werden jetzt täglich 1000 Gallonen hergestellt. Interessant ist auch auf der Ausstellungsgut des russischen Invalidenhauses Kerbedz[7]), der auf den hohen Nährwert, welchen die Nuß der Zeder (sibirische Zeder, Zirbelkiefer) hat, hinweist. Der Kern dieser Nuß enthält 54% Fett und 19% Eiweiß. Die Verarbeitung zu Mehl ergibt ein Produkt von 27 Prozent Gehalt, das bis zu 44% Eiweiß enthält. Das aus diesen Samen gewonnene Öl soll dem besten Provenceöl nicht nachstehen. Der Norden Rußlands ist reich an Zedernwäldern. Von jedem Baum kann man durchschnittlich 3 Pud Zapfen gewinnen. 1 Pud dieses Gewichts stellt das reife Gewicht der Nüsse dar. Die Einsammlung bietet keine Schwierigkeiten

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Zwei Personen können in einer Woche nicht als 50 Pud Moos sammeln. Der jährliche Bedarf in Sibirien würde 125 Millionen Pud betragen. Das würde 20 Millionen Pud Öl, 20 Millionen Pud Mehl und 65 Millionen Pud Brennstoff in Gestalt der Schalen bedeuten.

Hingewiesen sei auf die Verwertung der Rinde von Holz.[24]) Auch an der Einfuhr von Gerbstoffen müssen wir nach dem Kriege sparen. Von großer Bedeutung ist die bessere Konservierung von Holz gegen Fäulnis.[25]) Sehr wichtig ist ferner, daß wir in Deutschland von der Einfuhr von Holzstoff völlig frei werden.

Die Einfuhr von 20364 t (1913) aus den Ver. Staaten und die bis auf 4000 t (1909) erfolgte Einfuhr aus Österreich-Ungarn sollte völlig überflüssig werden, indem man nur deutschen Holzstoff verwendet; hierbei ist natürlich auch die Umgestaltung des Marktes durch die Verwendung von Calciumacetat zur Herstellung von Essigsäure zu berücksichtigen. Die Industrien, welche sich auf diesem Gebiete nur mit deutschem Ausgangsmaterial betätigten, sind jedenfalls vom Standpunkte der reinen Nationalwirtschaft den richtigen Weg gegangen. Die Verwertung von Cellulose aus einheimischem Holz durch Bindung an Essigsäure aus einheimischen Rohstoffen zur Herstellung hochwertiger und dabei nicht teurer Fabrikate aus Acetylcellulose eröffnet vielleicht ein großes neues Feld für die chemische Industrie.

Von großer Bedeutung ist auch für die Kohlenindustrie die Beschaffung von Grubenholz. In England rechnete man, daß für 247 Mill. t Kohlengewinnung 3½ Mill. t Holz benötigt wären. Der Schußraum für je 1 t Grubenholz wurde mit 50 cbfuß berechnet.

Von großem Interesse ist die in Frankreich vorgeschlagene Erzeugung von Papier aus welken Blättern.[26])

Mit besonderer Aufmerksamkeit wurden während des Krieges von der Academie des Sciences in Paris alle Forschungen und Versuche verfolgt, die darauf abzielen, das Holz bei der Papierfabrikation durch ein anderes, reichlich vorhandenes und billigeres Rohmaterial zu ersetzen, um für immer auf die Einfuhr von Papierstoffe aus Deutschland und Österreich, die 1913 die Hälfte des Gesamtbedarfs betrug und über 100 Mill. Fr. aus dem Lande führte, verzichten zu können. Der Akademiker Edmond Perrier hat in einer Sitzung der Akademie fertige Papiermuster aller Sorten vom feinsten Zigarettenpapier bis zum Karton vorgelegt, die nach einem neuen Verfahren von Frau Karen Bramson hergestellt sind und anscheinend einen vollen Erfolg bedeuten. Bei diesem Verfahren wird aus den welken Blättern aller Baumarten, mit Ausnahme der Nadelhölzer, durch einen Vermahlungs- und Einweichungsprozeß eine brauchbare Papiermasse hergestellt. Nach zuverlässigen Berechnungen würden zur Erzeugung des gesamten Jahrespapierbedarfs Frankreichs 4 Mill. t solcher Trockenlaubblätter, von denen 35—40 Mill. t alljährlich in seinen Wäldern zu finden sind. Das Sammeln ist leicht und verschafft Kriegsinvaliden und Kindern eine lohnende Verdienstquelle, und da die Blätter zu jeder Jahreszeit verarbeitet werden können, so ist es für die in der Nähe großer Wälder einzurichtenden Fabriken leicht, sich das Rohmaterial ohne Lagerhauseinrichtungen je nach Bedarf heranzuholen. Die Verarbeitungsmethode ist einfach, schnell und billig. Nach dem Verfahren der Patentinhaberin erhält man zunächst 2 Produkte: Die Rippenmasse und die zu Staub zerfallende Blattmasse. Durch schnelles Einlaugen, Waschen und Bleichen wird aus der Rippenmasse der Papierstoff gewonnen. Die leicht brennbare Staubmasse kann durch einfache Pressung mit oder ohne Kohlenstaub zu Briketts verarbeitet werden. Lohnender gestaltet sich ihre Verwertung durch Trockendestillation, welche eine verhältnismäßig reine, poröse Kohle (6600—7000 Calorien) ergibt, die sich gut bindet. Nebenher können Teer und Holzessig gewonnen werden. Die Staubmasse ist, mit Melasse zusammengepreßt, auch als Futtermittel zu verwerten. Das Produktionsergebnis aus 1000 kg Trockenblättern ist 250 kg Papiermasse, 200 kg reine Kohle (oder 500 kg Preßkuchen), 30 kg Teer, 1 kg Holzessig und 600 g Aceton. — Spanien hat 6000 ha mit Esparto bewachsenen Landes, die jährlich 300000 t Esparto oder etwa 150000 t Holzstoff liefern könnten. Der Verbrauch Spaniens an Holzstoff beträgt etwa 60000 t, wovon bisher nur 15000 t im Lande erzeugt wurden. In Indien wollte man in größerem Maßstabe Papier aus Reisstroh herstellen, ferner wurden Versuche mit der Papiergewinnung aus Bananenpflanzen gemacht.

Unsere bisherige Abhängigkeit von schwedischer Cellulose ist bekannt. Ob England sich in Zukunft mehr von Kanada eindecken wird, steht dahin. Aus Gründen der Valuta wird die Einfuhr aus Schweden nach Deutschland jedenfalls beschränkt werden müssen. Hingewiesen sei auf die Erfindungen und Forschungen in Schweden, auf die Gewinnung und Verwertung von Sulfit-Spiritus, auf das Verfahren STREHLENERT usw.

In Norwegen wurde 1916 über den Raubbau geklagt, es würden jährlich 3 Mill. cbm Holz mehr abgeholzt als nachwüchsen. Ferner wurde festgestellt, daß in den Abwässern der Cellulosefabriken 1—1,5% der Fasern verloren gingen. An organischen Bestandteilen in den Sulfitlaugen sollen jährlich 100000 t zurückgewonnen werden können, wovon 32000 t auf Zucker entfallen, die 17000 Mill. l Alkohol ergeben könnten. In Embretsfos werden Gerbstoffe aus der Lauge gewonnen. Ferner sollte Methylalkohol, Aceton, Essigsäure, Teer usw. erhalten werden. Um das neue Gefrierverfahren zur Konzentrierung von Laugen anzuwenden, würden für Norwegen 15000 PS. nötig sein. Man rechnet auf je 1 t Holzstoff 10 cbm Sulfitlauge und hieraus 7 t, die ohne Schwierigkeiten und Beeinträchtigung des übrigen Fabrikationsprozesses ausgenutzt werden können. In Fredriksstad wurde 1917 eine neue Fabrik zur Herstellung von Holzöl aus harzigem Nadelholz errichtet.

Die Ver. Staaten verbrauchen jährlich rund 12 Mill. 300 cbfuß pro Kopf gegen über 60 cbfuß in Deutschland. Die Erzeugung betrug 1917 rund 45 Mill. 000 cbfuß Holz, wovon die Kriegsindustrie nur etwa 3 Milliarden verbrauchte. Erdöl und Holz werden in etwa 20—30 Jahren in den Ver. Staaten erschöpft sein, wenn die Ausbeutung so weiter geht. In der amerikanischen Holzindustrie, mit 48000 Sägemühlen und über 600000 Arbeitern stecken über 4½ Milliarden Mark Kapital. Die amerikanische Papierindustrie steht in ihrer Bedeutung am nächsten der Eisen- und Stahlindustrie; ihr Kapital beträgt mehr als 2 Milliarden M bei einer Erzeugung von rund 1½ Milliarden Mark an Holzstoff und Papier. Kanadas Forsten umfassen 200 Mill. ha mit 3300 Sägemühlen und über 50 Holzstoffabriken. 1914 hatte die Erzeugung einen Wert von über 700 Mill. M, wovon nur 225 Mill. ausgeführt wurde. Für Holzmasse wurden 1915 über 5 Mill. cbm verbraucht. Große neue Fabriken wurden seitdem errichtet. England bezog bis zum Kriege ¾ seines Holzbedarfes aus Rußland und Skandinavien und nur etwa ¼ aus Kanada und den Vereinigten Staaten. Seitdem ist die kanadische Einfuhr nach England stark gestiegen. Der Wert der kanadischen Holz- und Papierstoff-Erzeugung beträgt über 250 Mill. M. Japan bezog 1915 noch über 50000 t Holzstoff, trotzdem bereits über 100000 t erzeugt wurden. Die Einfuhr wird bald ganz aufhören, da der Jahresbedarf von 150—170000 t im Lande gedeckt werden kann. 1917 wurde bereits mit der Ausfuhr von Cellulose nach Amerika und Indien begonnen. Es sei hingewiesen auf die neuerschienene Denkschrift des schwedischen Verbandes der Landwirte zur Gewinnung von Nichtharz aus Nadelholz, auf die Untersuchungen von Prof. Tornp über Cellulose[27]) auf die Fütterungsversuche mit Zellstoff in Schweden und Deutschland[28]) sowie die Berichte der Zentralanstalt für landwirtschaftliche Versuchswesen[29]) hierzu. Die Fabrik der Stora Kopparbergs Bergslags A. B. will bis Frühjahr 20000 t jährlich an Zellstoffmitteln herstellen, wobei angeblich 4 kg 5 kg Hafer entsprechen sollten. Prof. Isaachsen[30]) äußerte sich im Juni günstig, während die Versuche von Schwalbe sowie Tollens gute Ergebnisse hatten.

Hingewiesen sei besonders auf die steigende Bedeutung der Acetylcellulose, die bei billiger Herstellung eine bedeutende Zukunft haben wird. Ebenso werden die großen Kriegsfabriken für Nitrocellulose und ähnliche Verbindungen aus Holzstoff andere Verwendungsarten finden müssen.

An dieser Stelle kann ich nicht näher auf die Herstellung von Faserstoffen, die Holzstoff und Papier als Ausgangsmaterial haben, eingehen. Es handelt sich in erster Linie darum, ob haltbarere Ware billiger fabriziert werden kann, und ob die Erzeugung einen höheren Absatz als bisher finden. Die Meinungen sind noch nicht geklärt, weil, wie in Deutschland üblich, genauere Angaben über die Herstellungskosten nicht mitgeteilt sind. Gegenüber einem Handelskammergutachten wurde von Fachleuten betont, daß die hohen Preise der fertigen Papiergewebe von unangemessen hohen Verdiensten der Papiergarn verarbeitenden Spinnereien und Webereien herrührten. Es wäre sehr bedauerlich, wenn die viele geistige Arbeit, die auf dieses Gebiet verwandt worden ist, und wenn die technischen Fortschritte, die in bedeutendem Maßstabe in Deutschland gemacht sind, deshalb nach dem Kriege nicht ausgenutzt werden könnten, weil die wirtschaftlichen Grundlagen vom Friedensstandpunkte der Verbraucher nicht genügend berücksichtigt wurden. Bemerkenswert ist, daß eine glänzend rentierende Gesellschaft wie die ELBERFELDER GLANZSTOFF-FABRIKEN bei der Regierung auf eine Erhöhung des Kunstseidenzolles drängte,[31]) während die deutsche Seidenindustrie sich dazu ablehnend verhielt. Wenn die neue deutsche Faserstoff-Industrie, die Cellulose als Ausgangsmaterial benutzt, sich mit Hilfe der Schutzzölle ihre Weiterexistenz in größerem Maßstabe aufrecht erhalten kann, so würde der Krieg uns auf diesem Gebiete einen wirklichen Fortschritt gebracht haben, dann würde diese Fabrikation ja nur durch die besonderen Kriegskonjunkturverhältnisse entstanden sein. Sollte hingegen statt des ausländischen Ausgangsmaterials nach dem Kriege Deutschland aus einheimischen Rohstoffen einen bedeutenden Teil seiner Faserstoffe decken und dabei die Verbraucher preiswert versorgen können, so könnte die deutsche Wissenschaft und Technik wahrlich darauf stolz sein.

Obige Angaben sollen selbstverständlich nur einen allgemeinen Überblick, Anregungen, Tatsachen und kurze Hinweise über das gewaltige Gebiet der Holzverwertung und Zellstofforschung bringen. *Die Grundlage unseres Neuaufbau Deutschlands ist die restlose und rationelle Ausnutzung der wenigen bei uns vorhandenen Rohstoffe.* Aus diesem Grunde bin ich der festen Überzeugung, daß im Interesse der Allgemeinheit das neue Institut von vornherein das ganze Gebiet der ursprünglichen Rohstoffe (und nicht eines Halbproduktes, nämlich der Cellulose) zu den Endfabrikaten umfassen sollte, damit die in Deutschland noch schon auf die Wissenschaft und Technik übergreifende Vetternwirtschaft, die mich immer an Vereinsmeierei erinnert, vermieden werde und so ein einheitliches großes Gebiet von einem Institute unter wirklich hervorragenden Leuten in der Wissenschaft, Technik und Wirtschaft umfaßt werde, sodaß alle Interessenten an dieser Stelle Aufklärung, Belehrung und eine das Gesamtwohl im Auge habende Förderung ihrer Interessen und

[24]) Papierfabrikant 1918, S. 6164. Journ. Soc. Chem. Ind. 1917, S. 131 (V. D. Ley über Weidenrinde).

[25]) Chem. Ztg. 1914, Seite 995; Prometheus 1916 Seite 149—151; Eng. & Min. Journ. 1917 Nr. 104, Seite 985—988; Mitteilungen der staatlichen Versuchsstation in Dänemark, siehe Holzmarkt Nr. 120. Im »Weltmarkt« wurde auf ein neues amerikanisches Verfahren hingewiesen, wonach ein elektrischer Strom durch frisch geschnittenes Holz gesandt wurde, um Fäulnispilze zu zerstören.

[26]) Chem.-Ztg. 1918, S. 452, ferner Angaben von E. Perrier im Journal Officiel vom 30. Mai 1918; s. a. W. N. Nr. 532.

[27]) Berlinske Tid vom 13. 9. 1918.

[28]) Papier-Ztg. 1918, S. 308 u. 318.

[29]) Morgenbladet vom 6. Mai 1918.

[30]) Frankf. Ztg. vom 21. 8. 1918.

Digitized by Google

Zuschriften.

Analyse silberhaltiger blei- und zinkreicher Oxyde aus den Blei- und Silberhüttenbetrieben.[1]

Die Entgegnung Dr. Stahls auf meine Kritik seiner Arbeit gibt mir nochmals Veranlassung, dieses Thema zu erörtern, um einerseits Widersprüche zu beseitigen, andererseits um auf Grund weiterer Nachprüfung des Stahlschen Verfahrens dessen Unbrauchbarkeit darzulegen. — Was meine Kritik über die Analysenmethode Dr. Stahls allgemeiner Art betrifft, so überlasse ich die Entscheidung darüber, ob meine Einwendungen berechtigt sind oder nicht, dem objektiven Urteil der in diesen Fragen kompetenten Chemiker und will nur auf die mir von Dr. Stahl entgegengehaltenen Punkte streng sachlich eingehen.

Bezüglich der Zink-Nickeltrennung bemerke ich meinen Einwand gern dahin, daß ich denselben unter Nichtberücksichtigung des Umstandes gemacht habe, daß nach der Arbeitsweise Dr. Stahls die Zink-Nickelfällung in Gegenwart eines beträchtlichen Überschusses von Ammonacetat erfolgt, wobei Nickel zusammen mit Zink aus schwach-essigsaurer Lösung durch H_2S ausgefällt wird. Zur Erklärung meiner Auffassung will ich dieses Gebiet kurz streifen: Bei Abwesenheit von Alkali- und Ammonacetat gelingt es leicht, Zink von Nickel durch Fällung des ersteren aus schwach-essigsaurer Lösung (5 %) mittels H_2S zu trennen, wobei das ZnS rein weiß und frei von NiS fällt. NaCl, KCl, NH_4Cl beeinträchtigen die Trennung nicht. Diese gelingt auch dann, wenn Zink in Form von Zinkacetat vorliegt, also bei der Fällung keine Mineralsäure frei wird, unter der Voraussetzung, daß, wie im vorliegenden Falle, die Nickelmenge im Verhältnis zur Zinkmenge nur gering ist. Essigsäure ist eine schwache Säure, aber noch stark genug, um NiS in Lösung zu halten. Durch Alkali und Ammonacetat wird jedoch die Dissoziation derart stark zurückgedrängt, daß die Essigsäure nunmehr nur als äußerst schwache Säure wirkt und die Fällung von NiS nicht zu hindern vermag.[2] Besonders deutlich kommt dies zum Ausdruck, wenn man zu verdünnter essigsaurer Methylorange fügt: Sie reagiert sauer. Gibt man jetzt einige Tropfen einer Alkali- oder Ammonacetatlösung hinzu, so schlägt die rote Farbe in Gelb um, die Lösung reagiert gegen Methylorange neutral. Auch auf weiteren Zusatz konzentrierter Essigsäure bleibt die neutrale Reaktion bestehen, weshalb bekanntlich Essigsäure nicht mit Methylorange als Indicator titriert werden kann. Durch diese Darlegungen möchte ich die Nickel-Zink-Trennung aus schwach-essigsaurer Lösung keinesfalls für hüttenmännische Analysen empfehlen, da wir für diesen Zweck weit bessere Methoden besitzen und besonders das aus essigsaurer Lösung gefällte ZnS stets schleimig-voluminös ausfällt und sich schlecht filtrieren und auswaschen läßt. Soll Zink gewichtsanalytisch bestimmt und als ZnS abgeschieden werden — besonders größere Mengen — dann eignet sich weit besser die Fällung aus $n_{/10}$-HCl- oder $n_{/20}$-H_2SO_4-Lösung, wobei das ZnS in pulveriger, leicht filtrierbarer Form ausfällt und eine glatte Trennung des Zn von Ni und Fe erfolgt. — Meinem Einwand, daß eine gesättigte Lösung von $(NH_4)_2CO_3$ metallisches Zink stark angreift, begegnet Dr. Stahl mit der Bemerkung, daß dieselbe regulinisches Zink tatsächlich wenig angreift. Genau das Gegenteil ist der Fall! Um zu verhindern, daß diese zur Trennung des oxydischen vom metallischen Zink völlig unbrauchbare Methode in der chemischen Literatur noch weiter mitgeschleppt wird, führe ich nachstehend einige Versuche an, die mehr als bloße Worte beweisen, daß $(NH_4)_2CO_3$ ganz beträchtliche Mengen metallischen Zinks aufzulösen vermag.

Versuch Nr. 1. 1 g Zinkfeilspäne von 98 % Rohzink (ein für eine Einwage von 1 g Oxyd noch recht grobes Pulver) wurden mit 50 ccm gesättigter $(NH_4)_2CO_3$-Lösung versetzt und bei gelinder Temperatur 2 Stunden stehen gelassen. Hierauf wurde das ungelöste Zn abfiltriert, gewaschen, das Filtrat etwa 20 Minuten gekocht, das ausgeschiedene basische $ZnCO_3$ abfiltriert, das an den Gefäßwandungen festhaltende $ZnCO_3$ in verd. HCl gelöst, mit Na_2CO_3 ausgefällt, auf dasselbe Filter gebracht und nach gründlichem Waschen getrocknet und stark geglüht. Ausgewogen 0,3520 g ZnO; durch $(NH_4)_2CO_3$ in Lösung gegangen: 29,07 % Zn.

Versuch Nr. 2. 1 g Zinkfeilspäne von chem. reinem Zink wurden in derselben Weise mit 50 ccm $(NH_4)_2CO_3$-Lösung behandelt, mit dem Unterschied, daß das durch Zersetzung verloren gegangene Ammoncarbonat zwischendurch mehrere Male durch Zufügung festen Salzes ergänzt und die Lösung wie jedesmal umgeschwenkt wurde. Ausgewogen 1,0900 g ZnO = 90,19 % durch Ammoncarbonat gelöst.

Versuch Nr. 3. 1 g Zinksägespäne von 98 % Rohzink (also ein gröberes Material) genau wie bei Versuch Nr. 2 behandelt. Ausgewogen 0,9240 g ZnO = 74,23 % Zn durch $(NH_4)_2CO_3$ gelöst.

Wie aus obigen Versuchen deutlich hervorgeht, löst besonders eine dauernd gesättigt gehaltene Lösung von $(NH_4)_2CO_3$ ganz beträchtliche Mengen metallisches Zink auf. Die Auflösung erfolgt natürlich um so schneller, je größer die dargebotene metallische Fläche, je fein zerteilter also das Zinkmetall ist. Schon mit bloßem Auge kann man deutlich die starke Wasserstoffentwicklung und damit den Lösungsprozeß beobachten. Dr. Stahl schreibt vor, daß man 1 g Oxyd 2 Stunden mit 40–50 ccm konzentrierter Ammoncarbonatlösung kochen soll. Unter Anführung eines Versuches lieferte ich dann den Nachweis, daß hierbei sämtliches etwa gelöstes ZnO durch die vollständige Zersetzung des $(NH_4)_2CO_3$ wieder ausfällt, worauf Dr. Stahl es für selbstverständlich erklärt, daß das durch Zersetzung verlorengegangene $(NH_4)_2CO_3$ durch Hinzufügung neuer Lösung zu ersetzen sei. Nach der Vorschrift Dr. Stahls erscheint dies jedoch durchaus nicht selbstverständlich, und man kann bei der Wichtigkeit dieses Umstandes doch verlangen, daß dies ausdrücklich vorgeschrieben wird. Wie dem auch sei, erscheint es doch meist zweckwidrig, das Lösungsmittel für ZnO durch Kochen zu zerstören, um es immer wieder zu erneuern, ganz abgesehen davon, daß hierdurch die Lösung des metallischen Zinks ungemein gefördert und die ohnedies unbrauchbare Methode völlig hinfällig wird.

Das Verfahren Dr. Stahls zur Analyse der oxydischen Zwischenprodukte des Bleihüttenprozesses weist jedoch noch einen weiteren groben Fehler auf, der es unbrauchbar macht. Schon ursprünglich hatte ich gegen die Trennung der Metalle der Schwefelwasserstoffgruppe von den Sulfosäuren, insbesondere des Antimons nach dem Verfahren Dr. Stahls große Bedenken, wollte jedoch ohne vorherige Nachprüfung diesen Fehler nicht erörtern. Dr. Stahl schreibt wörtlich vor: »Man versetzt 1 g der zerkleinerten und bei 105° C. getrockneten Substanz in einem mit einem Uhrglase zu bedeckenden Glase mit 20 ccm konzentrierter Salpetersäure, kocht die Lösung möglichst ein, verdünnt sie mit 100 ccm destilliertem Wasser, kocht zur Entfernung der gelösten Stickoxyde (wo sollen die Stickoxyde herkommen, nachdem sie beim Eindampfen der HNO_3 längst entwichen und alle Metalle völlig oxydiert sind?), verdünnt dann weiter mit Wasser und leitet, ohne von einem unlöslichen Rückstand abzufiltrieren, solange H_2S in die Lösung, bis alle Körper der H_2S-Gruppe als Schwefelverbindungen gefällt sind. Nach dem Absetzen des Niederschlages filtriert man und wäscht den Niederschlag auf dem Filter mit schwefelwasserstoffhaltigem Wasser aus. Das Filtrat enthält alles Eisen, die vorhandene Spur Nickel und den größten Teil des Zinks; es wird eingedampft und sei mit a bezeichnet. Den Rückstand stößt man vom Filter, das man mit einer Glasnadel durchsticht, mit heißer reiner konz. und gelber Kaliumsulfidlösung in ein Becherglas, gibt die Asche, die man durch vorsichtiges Veraschen des mit einigen Tropfen HNO_3 befeuchteten Filters erhält, hinzu und kocht eine geraume Zeit, um etwa noch vorhandenes Antimonoxyd und basisches Wismutsalz in Schwefelverbindungen überzuführen. Darauf verdünnt man die Lösung mit Wasser und filtriert, wenn der Niederschlag sich abgesetzt hat, den man auf dem Filter zunächst mit kaliumsulfidhaltigem und schließlich mit schwefelwasserstoffhaltigem Wasser auswäscht. Dieser Niederschlag besteht aus Ag2S, CuS, PbS, CdS, Bi2S3 und mitgefällt aus ZnS, während im Filtrat Arsen und Antimon als Kaliumsulfosalz bezw. -antimonit gelöst sind.« Soweit Dr. Stahl.

Ich habe zwei dem regelrechten Bleihüttenbetrieb entnommene Oxyde ganz verschiedenartiger Beschaffenheit, Durchschnittsmuster aus je etwa 80 t Oxyden mit ungefähr 70–80 % Pb, 3–7 % Sb nebst As, wie solche in jeder Bleihütte alljährlich in hunderten von t bei der Raffination des Werkbleies entfallen, genau nach der Vorschrift Dr. Stahls zunächst mit 30 ccm HNO_3 eingekocht, mit H_2S gefällt, die Sulfide mit 40 ccm konzentrierter Kaliumsulfidlösung 60-tig, welche zwecks Überführung in Polysulfid mit gepulvertem Schwefel digeriert wurde, 1 Stunde lang gekocht, wobei nebenher bemerkt die Lösung infolge des sich absetzenden, spezifisch schweren Schwefelbleies und Überdeckung der darunter befindlichen Flüssigkeit mit solcher Wucht emporgeschleudert wird, daß ein Verspritzen auch der bedecktesten Probe einfach nicht zu vermeiden ist. Hierauf blieb die Lösung nach Zugabe von wenig Wasser noch ca. ½ Std. heiß stehen, dann wurde gründlich gewaschen und der getrocknete Rückstand, welcher ja Sb-frei sein soll, mit Na_2O_2 aufgeschlossen. In demselben befand sich bei einer Probe etwa die Hälfte des Antimons, in der anderen etwa ¾ des gesamten Antimongehaltes. Um jegliche Bemängelung und Mißdeutung meiner streng sachlich durchgeführten Versuche auszuschalten, und um die Unmöglichkeit, das Antimon mittels K_2S in Lösung zu bringen, noch deutlicher vorzuführen, wurde wiederum je 1 g der äußerst fein geriebenen Oxyde mit HNO_3 eingekocht, verdünnt, erwärmt, jetzt aber die die Hauptmenge des Bleies enthaltende Lösung abfiltriert und bis zum Verschwinden der Bleireaktion gewaschen. Der Rückstand wurde wiederum mit 40 ccm K_2S_x-Lösung 1 Stunde gekocht, wobei derselbe keine wahrnehmbare Veränderung zeigte. Nach Auswaschen der Lösung wurde der Rückstand — im Sinne Dr. Stahls dürfte hierbei überhaupt kein Rückstand hinterbleiben — mit Na_2O_2 aufgeschlossen. Nebst beträchtlichen Mengen Blei enthielt derselbe wieder ½–¾ des vorhandenen Antimons. Den eingeweihten Bleihüttenchemiker kann dies kaum überraschen, denn das Antimon befindet sich nicht, wie Dr. Stahl einfach annimmt, als leicht lösliches Sb_2O_3 in den Oxyden, sondern zum großen Teil als Bleiantimonat, zu dessen Bildung alle Bedingungen — hohe Temperatur, Sauerstoff, großer Überschuß an PbO — gegeben sind. Aber auch selbst frisch ausgeschiedenes Sb_2O_3 geht, wenn es sich nicht mit PbO vereinigt, bei der hohen Temperatur des Raffinationsprozesses in feuerbeständiges Sb_2O_4 über, welches im geglühten Zustande ebenfalls nur teilweise von K_2S_x-Lösung gelöst wird. Die oxydischen Zwischenprodukte des Bleihüttenprozesses müssen stets mit Natriumsuperoxyd oder einem Soda-Schwefelgemisch aufgeschlossen werden, um alles Antimon in Lösung zu bringen. Die von Dr. Stahl beschriebene Arbeitsweise ist danach zur Analyse der erwähnten Oxyde gänzlich unbrauchbar.

Essen, den 7. März 1919. **Stefan Urbasch.**

* * *

Herr Urbasch gibt zu, daß Nickel mit Zink aus der von mir angegebenen schwach essigsauren Lösung durch H_2S fällbar sei, was er vorher bestritt. Er habe das in dieser Lösung vorhandene Ammoniumacetat übersehen, das durch Zurückdrängung der Wasserstoffionenkonzentration die Fällung ermögliche. Es ist ein Erfahrungssatz, daß aus einer Nickelacetatlösung mit wenig freier Essigsäure auch bei Abwesenheit von Ammoniumacetat das Nickel durch H_2S vollständig zu fällen ist (Hampes Tafeln 1897, Tafel III), weil, wie zu ergänzen ist, auch in diesem Falle nur eine geringe Wasserstoffionenkonzentration vorliegt. Und selbst wenn in solchen Lösungen reichlich freie Essigsäure vorhanden ist, allemal fällt mit dem Zink ein Teil des Nickels durch H_2S aus, wenn letzteres in wägbaren Mengen vorhanden ist, wenngleich das ausfallende Zinksulfid rein weiß zu sein scheint. Wie viele Arbeiten gezeigt haben, so vermag selbst Ameisensäure diese Mitfällung von Nickel nicht gänzlich zu verhüten; wohl aber wird sie durch die Mineralsäure und Ammoniumrhodanat vermieden. Herr Urbasch hat ferner in drei Versuchen je 1 g Zinkspäne mit Ammoniumcarbonatlösung in der Wärme behandelt und gefunden, daß der größte Teil des Zinkes gelöst wurde. Damit soll bewiesen sein, daß das von mir für die betreffenden Oxyde zur Bestimmung des Zinkoxyds angegebene Verfahren unbrauchbar sei, weil Ammoniumcarbonatlösung auch beträchtliche Mengen metallischen Zinks nicht auflöse. Diese Versuche können zur Beurteilung meines Verfahrens nicht dienen, denn die hier in Betracht kommenden Oxyde enthalten nur 1,25 bis 1,50 % metallisches Zink, das aber nicht frei, sondern in Legierung mit viel metallischem Blei vorhanden ist. So wie nun das Blei dieser Legierung mit dem entstandenen Zinkoxyd das Zink vor Oxydation durch den Wasserdampf beim Wasserdampfverfahren geschützt hat, so schützt es auch das Zink in hohem Grade vor dem Angriff durch Ammoniumcarbonatlösung, sodaß das Zink nur

[1] Chem.-Ztg. 1918, S. 586; 1919, S. 88. [native Analyse].

[2] Vergl. das analoge Verhalten zu salpetriger Säure (Treadwell Quali-

Digitized by Google

[illegible] Grade, Absatz, Abzug und Schlicker — zu verwechseln [illegible] dem Wasserdampf- oder Wasserverfahren (Saveis-Berg) hervorgehoben sind. Sie eignen sich für das angegebene Verfahren auch deshalb gut, weil in ihnen vorkommenden minimalen Antimonmengen der Erwärmung dieser Oxyde entsprechend, und, wie chemisch nachgewiesen ist, fast ganz[illegible] Antimonoxydul (Sb$_2$O$_3$) vorhanden sind, das durch kochende soz. Kalium[illegible]lösung leicht lösbar ist, der oben angegebenen Weise unzusetzen und dann von den betreffenden Komponenten zu trennen ist. Es ist durchaus nicht beabsichtigt gewesen, dieses Verfahren auch zur Untersuchung von Oxyden [illegible] stich und Ätzung vorzuschlagen, weil dazu andere Verfahren erforderlich sind, in denen auch die aufschließenden Schmelzprozesse (zu denen man u. a. auch dasjenige das bekannte Soda-Schwefel-Gemisch benutzt) eingehend studiert werden müssen, durch die das in diesen Produkten immer in erheblichen Mengen auftretende schwer zersetzliche pyrochemische Bestimmungsmittel vollständig ausgeschlossen werden kann, wozu kochende Kaliumpolysulfidlösung nicht genügt. Ist der Prüfung des Verfahrens bezüglich von Urbasch den bedeutenden Fehler, daß er dazu [illegible] die vorgeschriebenen Oxyde, sondern [illegible] aus [illegible], Abzug mit 70–80 Tiel und 3–7 Antimon bestand, während letztere bekanntlich als Bleiantimonat vorhanden war. Diese Substanzverschiedenheiten führen, da die angewandte Methode [illegible] gab, die ermittelte Bestandmengen nicht auf [illegible] Und aus diesen negativen Ergebnissen ergab sich nun der Irrtum, das Verfahren sei für die Untersuchung der Oxyde unbrauchbar. Es ist klar, daß das Verfahren nicht ohne weiteres zur Untersuchung des [illegible] Antimonoxydes verwendbar ist, eine Verwendung, die, wie oben [illegible] wurde, auch garnicht beabsichtigt ist. Wohl aber ist das Verfahren [illegible] zur Untersuchung der bezeichneten, aus dem Wasserdampf- [illegible] hervorgegangenen Oxyde, d. s. gemahlene und pesebte Produkte [illegible] Verflüchtigungsprozeß vorangegangener und entsilberter Werkbleie stammen, 60–85% und mehr Zinkoxyd enthalten und zum großen [illegible] weißer Farbe gelb in den Handel gelangen. — Hiermit ist die Angelegenheit für mich erledigt.

Seesen a. Harz, 13. April 1919. Dr. W. Stahl.

[1]) Chem. Ztg. 1918, S. 586.

Vom Tage.

Personalien.

Ihre Exz. Exzellenz. Dr. Oscar von Meyer und Dr. Max Rüdiger [illegible] der Akademie für Landwirtschaft und Forsten in weiß telegraphiert der [illegible]

Dr. Fritz Hammerschmidt ist in Ulm [illegible] gestorben.

Prof. Dr. Boehme ist von [illegible] ab die Abhaltung von Vorlesungen [illegible] Arbeiten [illegible] und [illegible] [illegible] Chemie, Nahrungsmittelchemie und [illegible] an der [illegible] Hochschule übertragen worden.

Nahrungsmittelchemiker Dr. Franz Lehmann, Assistent am pharmazeutischen [illegible] der Universität Königsberg, [illegible] für das Fach der pharmazeutischen Chemie an der Universität Königsberg habilitiert.

Johann Martin Metz, Seniorchef der weltbekannten [illegible] Lederfabrik [illegible] Metz & Co. in Sandhausen bei Heidelberg, ist in hohem Alter von 84 Jahren am 20. April gestorben.

Der a. o. Professor Dr. Heinrich Pomeranz ist zum Professor für [illegible] an der [illegible] Technischen Hochschule in Wien ernannt worden.

Gen. Kommerzienrat Julius Schmitz, Inhaber der Firma Schmitz, Meibeg & Co. in Aachen, ist am 20. April gestorben.

Frederick Soddy [illegible] Professor der [illegible] Chemie an der Universität Aberdeen [illegible] Professor der Chemie an der Universität Glasgow ernannt worden.

Prof. Dr. A. Werner [illegible] Nachfolger für Chemie an der Universität [illegible] berufen worden.

Prof. Karl Wolf [illegible] Vorsitzender des [illegible] Gewerbemuseums in Mainz, [illegible] Leiter der Landesgewerbehalle, Stuttgart, [illegible] in Stuttgart gestorben.

Jubiläen. Stiftungen. Preisausschreiben.

Die Deutsche Gesellschaft für angewandte physikalische Chemie [illegible] Ihr Jubiläum [illegible] die [illegible] Gesellschaft [illegible] Sie wurde [illegible] Gesellschaft [illegible] Deutsche Gesellschaft [illegible] Sie [illegible] Geheimrat Prof. Dr. Gottfried Bredig, [illegible] Vorsitzender [illegible] Ehrenmitglieder [illegible] Prof. Dr. Haber [illegible] Geheimrat Prof. Dr. Nernst [illegible] Geheimrat Prof. Dr. Ostwald [illegible] Geheimrat Prof. Dr. Warburg [illegible] Geheimrat Prof. Dr. Wilhelm Ostwald [illegible] Geheimrat Prof. Dr. Walther Nernst [illegible] Geheimrat Prof. Dr. Max Planck [illegible] Geheimrat Prof. Dr. Emil Warburg [illegible] Geheimrat Prof. Dr. Fritz Haber [illegible] Geheimrat Prof. Dr. Richard Abegg [illegible] Geheimrat Prof. Dr. Max Bodenstein [illegible] Geheimrat Prof. Dr. Max Le Blanc [illegible] Geheimrat Prof. Dr. Max Planck [illegible] Geheimrat Prof. Dr. Max Wien [illegible] Geheimrat Prof. Dr. Max Wien [illegible] Geheimrat Prof. Dr. Max Wien

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Brennbare Stoffe, Vortrocknen — mit Hilfe heißer Gase. Dtsch. Anm. A. 31119, Kl. 82. A.-G. f. Brennstoff-Vergasung, Saarbrücken. 28. 10. 1918.

Destillierapparate, Aufsatz für —. D. G. M. 702811, Kl. 12. H. Frischer, Zehlendorf. 29. 5. 1916.

Elektroden, wassergekühlte Kopffassung für die — elektrischer Öfen. D R P. 313852, Kl. 21. Bayerische Stickstoff-Werke Akt.-Ges., Berlin. 8. 2. 18.

Elektro-osmotische Entwässerung, Vorrichtung zur —. Dtsch. Anm. E. 22952, Kl. 12. Elektro-Osmose A.-G. (Graf Schwerin Ges.). 13. 2. 1918.

Elektro-osmotische Trennung von Substanzen, die aus Dispersoiden wie Suspensions- und Emulsionskolloiden, Ionen und nicht ionisierten Körpern bestehen. Schwz. P. 81011. Elektro-Osmose, A.-G. (Graf Schwerin Ges.). 18. 3. 1919.

Extraktionsanlagen, Abscheiden der staubförmigen, vom Lösungsmittel aus dem Extraktionsgut mitgeführten Beimengungen durch Filterwirkung bei —. D R P. 313821, Kl. 12. H. Bollmann, Hamburg. 23. 6. 1917.

Gasgemische, zur Trennung von —n oder zu anderen ähnlichen Zwecken dienende Chemikalien-Reaktionsbatterie. Dtsch. Anm. Sch. 51950, Kl. 12. C. Schümann, Hamburg. 22. 9. 1917.

Gasröstofen. Dtsch. Anm. D. 34731, Kl. 18, Zus. z. P. 310283. Donnersmarckhütte Oberschlesische Eisen- und Kohlenwerke Akt.-Ges., Hindenburg, O.-S. 16. 7. 1918.

Gasverflüssigung, Freihaltung der bei der — und Gastrennung benutzten Gasgemische von Schmiermitteln. D R P. 313800, Kl. 17. R. Mewes, Berlin. 6. 2. 1914.

Grubengasexplosionen, Vorrichtung zum Niederkämpfen von — durch Gesteinsstaub. Dtsch. Anm. R. 47517, Kl. 5. H. Rhode, Unser Fritz bei Wanne i. Westf. 24. 3. 1919.

Kochgefäße, Vorrichtung zum Verhüten des Entweichens von Dämpfen aus — und dergl. in die freie Luft. D R P. 313754, Kl. 12. J. M. Voith Maschinenfabrik, Heidenheim a. d. Brenz. 29. 12. 1917.

Kokslöschvorrichtung, durch welche der Kokskuchen in seiner Garungsnaht buchartig auseinander geklappt wird. D R P. 313779, Kl. 10. O. Schröder, Recklinghausen. 14. 6. 1917.

Retortenofen mit wagerecht oder schräg liegenden Retorten, bei welchem das Einbaumaterial des Heizraumes und die Retorten selbst aus kalkgebundenem Material bestehen. Dtsch. Anm. B. 80023, Kl. 26. 29. 11. 1915. — mit wagerecht oder schräg liegenden Retorten und schmalen Heizzügen. Dtsch. Anm. B. 84597, Kl. 26, Zus. z. Anm. B. 80023. 20. 9. 1917. Bunzlauer Werke Lengersdorf & Comp., Bunzlau i. Schl.

Ringe für Filterzwecke. D. G. M. 703294, Kl. 12. Radio-Apparate-Gesellschaft m. b. H., Berlin. 31. 3. 1919.

Röstöfen, Befestigung der Zähne an Rührarmen für mechanische —, bei welcher die Zähne einzeln und unabhängig voneinander ausgewechselt werden können. Dtsch. Anm. C. 23308, Kl. 40. Erzröst-G. m. b. H., Cöln a. Rh., u. J. Walmrath, Cöln-Ehrenfeld. 6. 7. 1918.

Salz, Abscheiden aus seiner Lösung durch Verdampfen. Schwz. P. 81609. P. Piccard, Genf. 14. 9. 1918.

Schachtöfen, Vorrichtung zum Entleeren von —, Silos und dergl. Dtsch. Anm. K. 64176, Kl. 80. Fried. Krupp A.-G. Grusonwerk, Magdeburg-Buckau. 25. 5. 1917.

Schüttelrinnen, Herst. von —. Dtsch. Anm. St. 30332, Kl. 7, Zus. z. P. 255850. Stephan, Fröhlich & Klüpfel, Schatley, O.-S. 15. 1. 1917.

Torfverkohlungsofen, stehender —. Dtsch. Anm. Sch. 49795, Kl. 10. R. Schröter, Berlin. 29. 3. 1916.

Anorganische Großindustrie.

Ammoniumbicarbonat, Herst. von — in geruchloser, beständiger Form. D R P. 313827, Kl. 12. Österr. Verein f. chem. u. metallurg. Produktion, Aussig a. E. 22. 12. 1917.

Chlorwasserstoff, Herst. von — oder Bromwasserstoff aus freiem Chlor oder Brom. D R P. 313875, Kl. 12. Consolidierte Alkaliwerke, Westeregeln, Bez. Magdeburg. 6. 3. 1918.

Emails, Herst. von —. Schwz. P. 81617. Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vorm. Roessler, Frankfurt a. M. 4. 12. 1918.

Glaubersalz, Herst. von —. Schwz. P. 81612. Salzwerk Heilbronn A.-G., Heilbronn a. N. 18. 11. 1918.

Halogenalkalien, Vorrichtung zur Elektrolyse von —. Schwz. P. 81717, Zus. z. P. 67429. Siemens & Halske A.-G., Berlin. 13. 7. 1914.

Quecksilberoxyd. Darst. von hochprozentigem —. Dtsch. Anm. C. 27334, Kl. 12. Consortium f. Elektrochem. Industrie G. m. b. H., München. 30. 4. 18.

Steine, Herst. von —n, Platten und ähnlichen, als Baumaterialien dienenden Gegenständen. Dtsch. Anm. B. 84014, Kl. 80. C. F. D. Beuker, Renkum, Niederlande. 9. 6. 1917.

Stickoxyd, Explosionskraftmaschine zur Erzeugung von —. D R P. 305130 K, Kl. 46. R. Ibach, München. 12. 1. 1915.

Sulfatfabriken, Vorrichtung zum Ausräumen des Wandsalzes in den Deckbottichen von Chlorkalium- und —. Dtsch. Anm. B. 86418, Kl. 12. Karl Biermann, Heringen, Werra. 22. 5. 1918.

Organische Großindustrie.

Celluloseester, Verarbeitung von —n. Dtsch. Anm. C. 26780, Kl. 22. Chem. Fabrik von Heyden A.-G. 11. 6. 1917.

Erdöl, Bohr- und Förderanlage für —. Dtsch. Anm. Z. 10430, Kl. 5. W. Zimmermann, Erkelenz, Rhld. 23. 5. 1918.

Fettsäuren, Gewinnung von höheren — und anderen organischen Säuren aus Holzteer oder dergl. Dtsch. Anm. B. 87277, Kl. 23, Zus. z. Anm. B. 82209. E. Börnstein, Berlin. 5. 9. 1918. — Herst. von — aus Montanwachs. Dtsch. Anm. F. 42208, Kl. 12. F. Fischer u. H. Trepsch, Mülheim-Ruhr. 15. 8. 17.

Glycerin, Gewinnung von reinem — aus glycerinhaltigen Flüssigkeiten. D R P. 303805 K und Zus.-P. 305174 175 K. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. 17. 6. bezw. 6. 7. bezw. 25. 9. 1917.

Glycerinhaltige Flüssigkeiten, ununterbrochene Destillation von — mit Hilfe von überhitztem Wasserdampf. Dtsch. Anm. S. 46244, Kl. 23. Seifen-, Soda- und Glycerin-Fabrik Gottlob Kraus, Schweinfurt, und Dr. F. Raschig Chem. Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 17. 1. 1917.

Luftheferabrikation, Vorrichtung zur Bekämpfung der Schaumbildung bei der Gärung, insbesondere in der —. D R P. 313198, Kl. 8, Zus. z. P. 300955. R. Reik, Wien. 9. 12. 1916.

Naphthalin, Reinigung krystallinisch sublimierender Substanzen, insbesondere —. Dtsch. Anm. M. 62743, Kl. 12. Mitteldeutsche Teerprodukten- und Dachpappenfabrik Dr. Paul Riemm, Grifte b. Cassel. 5. 3. 1918.

Schnitzelmaschine für Rüben, Kartoffeln und dergl. mit einer sich um eine horizontale Achse drehenden Messerwalze und mehreren nebeneinander liegenden Schneidkammern. D. G. M. 702898, Kl. 8a. 29. 3. 1919.

Sulfitcellulosebleichen, Gewinnung von eisenfreien Extrakten aus —. Dtsch. Anm. B. 85927, Kl. 28. Byk Guldenwerke Chem. Fabrik Akt.-Ges., Piesteritz, Elbe, u. R. J. Loeffler, Dresden. 27. 3. 1918.

Sulfitlaugentürme, Auskleidung für — und dergl. Dtsch. Anm. D. 35191, Kl. 55. Döbeiner Faßfabrik Haupt & Co., Döbeln i. Sa. 25. 2. 1919.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Fettemulsionen, Herst. von — zum Fetten von Leder aller Art und zur Fettgerbung. D R P. 313503, Kl. 28. O. Röhm, Darmstadt. 1. 6. 1917.

Getreidekorn, Aufschließung der Kleberschicht des ganzen — zwecks Herstellung von Mehl aus demselben. D R P. 313708, Kl. 53. F. W. Wippermann, Hamburg. 30. 1. 1916.

Heterocyclische organische Verbindungen, Darst. —. D R P. 313870, Kl. 12. M. Wiernik, Berlin-Schöneberg, G. und O. J. Grüttner, Charlottenburg. 4. 7. 1915.

Öl, Gewinnung eines therapeutisch wirksamen, aus einer Lösung von Thiophenkörpern in Kohlenwasserstoffen bestehenden — es aus schwefelhaltigen Teerölen bituminöser Gesteine. Schwz. P. 81094. H. Schreibler, Perlen. 7. 12. 1915.

Rasiermittel. Dtsch. Anm. R. 46471, Kl. 30. K. Rühl, Copenick. 5. 9. 1918.

Tetrahydro-α-naphthol, Darst. von —. D R P. 299060 K, Kl. 12. G. Schroeter, Berlin, u. W. Schrauth, Berlin-Halensee. 18. 5. 1916.

Waschmittel, Herst. seifenartiger, fettloser —. D R P. 313840, Kl. 8. Chem. Fabrik f. Waschmittel G. m. b. H., Hannover. 2. 7. 1916.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Farbiges Bild, Vorrichtung zur Herst. eines —es. D R P. 313836, Kl. 57. J. H. Christensen, Skjerød b. Holte, Dänemark. 24. 7. 1918.

Farbstoffe, Darst. indigoider —. D R P. 305558 59 K, Kl. 22. Ad. Jolles, Wien. 8. 6. bezw. 17. 10. 1915.

Fasern, Vorbereitung kurzer —, insbesondere Holzzellstoff. D R P. 305140 K, Kl. 76. Exportingenieure für Papier- und Zellstofftechnik G. m. b. H., Berlin. 26. 10. 1916.

Gespinstfasern, Gewinnung von — aus Lupinenstroh. D R P. 306302 K und 306303 K, Kl. 29. Hoffmanns Stärkefabriken Akt.-Ges., Salzuflen. 28. 10. bezw. 24. 5. 1917. — Herst. von — aus Rinde. D R P. 305520 K, Kl. 29. Ed. Schmid und K. Alter, Plüderhausen, Württ. 13. 1. 1918.

Kollodium, Maschine zum Verspinnen von —. Dtsch. Anm. C. 25732, Kl. 29. Graf Hilaire de Chardonnet, Paris. 26. 7. 1915.

Kunstseidefäden, Maschine zum Verarbeiten von Fadengut, insbesondere —. Dtsch. Anm. C. 25723, Kl. 29. Graf H. de Chardonnet, Paris. 29. 7. 1915.

Lithopone, Trocknen von —. Dtsch. Anm. R. 46594, Kl. 22. J. Rudolf, Gera-Reuß. 27. 9. 1918.

Papierstoffgarn, Herst. von —. D R P. 305516 K, und Zus.-Pat. 305647 K und 310180 K, Kl. 76. Exportingenieure für Papier- und Zellstofftechnik G. m. b. H., Berlin. 25. 9. 1915 bezw. 13. 10. 1915 bezw. 26. 10. 1917.

Spinnfähige Fasern, Gewinnung von — und einer gerbstoffartigen Körpers aus Hopfensiengeln. D R P. 304387 K, Kl. 29. Edw. Reis, Heidelberg. 15. 9. 16.

Verspinnung kurzer Fasern. D R P. 312493 K, Kl. 76. Exportingenieure für Papier- und Zellstofftechnik G. m. b. H., Berlin. 25. 4. 1917.

Wolle, Erhöhung der Haltbarkeit von —. D R P. 299772 K, Kl. 8. Farbw. vorm. Meister Lucius & Brüning. 2. 10. 1915.

Metalle.

Aluminiumgewinnung, Einrichtung zur — auf elektrolytischem Wege. Dtsch. Anm. A. 30229, Kl. 40. Allgem. Elektricitäts-Ges., Berlin. 28. 2. 18.

Eisen, elektrolytische Darst. des — s aus Ferrosulfatlösungen bei Temperaturen bis zur Siedehitze. D R P. 309271 K, Kl. 12. M. Schlötter, Berlin-Wilmersdorf. 1. 12. 1917.

Flußeisen, Herst. von — und Stahl unter Verwendung von Calciumcarbid als Desoxydationsmittel. D R P. 309012 K, Kl. 18. Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- u. Hütten-A.-G., Bochum. 7. 8. 1915. — Desoxydieren von — und Stahl. D R P. 309704 K, Kl. 18. S. Zuckschwerdt, Berlin-Lichterfelde. 16. 4. 1916.

Glühöfen, Verhütung der Verbrennung der Heizkörper von elektrischen —. D R P. 313782, Kl. 18. Brüder Boye, Berlin. 21. 2. 1918.

Konverter. D R P. 313759, Kl. 18. A. Nielsen u. A. Birkedal, Kopenhagen. 11. 10. 1917.

Metall. Auswalzen von aus härteren und weicheren —en (—legierungen) bestehenden Plattierungen. D R P. 307783 K, Kl. 7. C. Hackmann A. G., Duisburg. 25. 10. 1917. — Mittel, um —e zu reinigen und glänzend zu machen. Schwz. P. 81587. J. Goldner u. K. Binggeli, Bern. 3. 10. 1918.

Metallblöcke, Ofen zum Glühen von —n mittels Wasserdampf. D R P. 311757, Kl. 18. K. Kollier, Budapest. 10. 1. 1918.

Metallteile. Verfahren, die beim Verbinden von —n durch elektrische Widerstandsschweißung infolge des Schweißvorganges auftretende schädliche Beeinflussung der Schutzschicht der — zu beseitigen. Dtsch. Anm. C. 24961, Kl. 21. V. Curstädt, Charlottenburg. 3. 9. 1918.

Roheisen, Schachtofen zur synthetischen Erzeugung von hochwertigem Gießerei- und —. D R P. 298 462 K, Kl. 18. Rombacher Hüttenwerke, J. L. Brown u. W. Schemmann, Rombach i. Lothr. 17. 4. 1915.

Siemens-Martinofen mit an den Kopfseiten angebauten Gaserzeugern. D R P. 313731, Kl. 18. P. Ostendorf, Wien. 20. 4. 1916.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Zur Lage. Unsere außenpolitische Lage, wobei hauptsächlich unser Verhältnis zur Entente in Frage kommt, hat sich durch die Friedensverhandlungen bis jetzt nicht geklärt, sondern eher zugespitzt. Im Innern herrscht im allgemeinen Ruhe, obwohl unsere wirtschaftliche Lage, kurz gesagt, verzweifelt ist. In den Arbeiterkreisen gewinnt aber die Einsicht die Oberhand. Örtliche Unruhen, wie wir sie im Laufe der Woche wieder erlebt haben, waren nicht der Ausdruck der Meinung größerer Massen. Trotzdem wollen wir jener Ruhe vorläufig noch nicht trauen. An die finanzielle Leistungsfähigkeit, besonders der Eisenindustrie, werden immer noch Anforderungen gestellt, welche diese nicht erfüllen kann, ohne sich ihr Grab zu graben. An diesen Forderungen ist auch die Beamtenschaft der Werke beteiligt, obwohl deren Entlohnung im Laufe und seit Beendigung des Krieges derart sich gebessert hat, daß sie den heutigen Verhältnissen angepaßt ist. Nachdem die Revolution unser Wirtschaftsgebäude fast ganz zerstört hat und unsere Feinde im Begriff stehen, durch unmenschliche Friedensbedingungen zu vernichten, was übrig blieb, sollten namentlich die Angestellten der Industrie keine Veranlassung geben, die Kluft zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer zu erweitern. Wir brauchen nicht sehr weit zu denken, um die Folgerungen aus dieser an sich unscheinbaren Tatsache zu ziehen: Was in der einen Industrie als Forderung aufgestellt und unter dem Druck der Zeit bewilligt wird, wirft seine Wellen bald auf die gesamte übrige Industrie und fordert aufs neue Unruhe und Zwiespalt, während wir im Augenblick Ruhe und Einigkeit so nötig haben wie Brot.

In einsichtsvollen wirtschaftlichen Kreisen unserer Feinde wächst die Erkenntnis, daß diese Friedensbedingungen unseren Ruin bedeuten. Ohne Rohstoffe, ohne Flotte, ohne Kolonien, wichtigste Wirtschaftsgebiete abgetrennt, müssen wir auf die Dauer zahlungsunfähig werden. Das Ausland verliert uns als Abnehmer. Hochwertige Rohstoffe in ausgiebigen Mengen können wir ihm nicht mehr abkaufen, folgerichtig auch Erzeugnisse daraus nicht auf den Weltmarkt werfen. Die Mittel zur Bezahlung unserer Kriegsschulden würden uns also entzogen. Den Schaden hätten unsere Gegner, die uns als Abnehmer wie auch als Lieferant von Rohstoffen und Erzeugnissen auch in Zukunft dringend notwendig gebrauchen.

Daß wir als Abnehmer von dem Gegner dringend gebraucht werden, dafür ein kleines Beispiel aus dem besetzten Gebiet. In Köln langte am 20. d. M., auf großen Lastautos verpackt, unmittelbar aus Paris kommend, eine große Sendung englischer Tuche an, um durch Kölner Geschäfte an die Bevölkerung verkauft zu werden. Die Preisfrage soll uns hier weniger interessieren. Zweierlei ist an diesem Vorgang von ziemlich gleicher Bedeutung. Man sucht dringend unsere Kundschaft, noch bevor der Friede geschlossen ist, voreinhält uns jedoch zunächst noch Rohstoffe, die wir wohl dringender gebrauchen, um der Arbeitslosigkeit zu steuern. Erfreulich ist also das eine nach außen hin, unerfreulich jedoch das andere nach innen, wenn wir an den Wiederaufbau unserer Textilindustrie denken, obschon wir vor dem Kriege ebenfalls englische Stoffe bezogen haben.

Auch die Zukunft der gegnerischen Industrie liegt z. T. im Dunkeln. Hierfür erfahren wir von Tag zu Tag ebenfalls gewichtige Beispiele, wovon wir ein bemerkenswertes hier wiedergeben wollen. Verschiedene der größten englischen Ölsaatbetriebe sind zu einer Gesellschaft mit einem Kapital von 30 Mill. M vereinigt worden, die offenbar sich stark genug fühlen, den Wettbewerb am Weltmarkt aufzunehmen. Ob dieser Zusammenschluß sich nun gegen Nordamerika oder gegen etwaigen festländischen Wettbewerb richtet, wird man selbst in England nicht gern sagen wollen. Uns genügt die aus diesem Vorgang zu folgernde unwiderlegliche Tatsache, daß Industrie und Handel der Gegenseite über ihre Zukunft nichts weniger als beruhigt sind.

Erst jetzt erfahren wir, daß die Vereinigten Staaten von Nordamerika schon Ende April die berüchtigten schwarzen Listen teilweise aufgehoben haben. Dem dortigen Handel sind mit Ausnahme des Verkehrs mit Deutschland, Ungarn und dem bolschewistischen Rußland irgendwelche Grenzen nicht mehr gezogen. Auf diese können aber auch diese etwa 260 Mill. Bewohner vom Weltmarkt nicht ausgeschlossen werden.

Die Lage der chemischen Industrie und verwandter Fächer ist nach wie vor sehr schwierig. Die Folgen des Streiks der Bergleute treten in Form von Rohstoff- und Kohlenmangel erst jetzt recht in die Erscheinung. Am Chemikalienmarkt ist die Lage im großen und ganzen unverändert. Der Handel steht überwiegend auf dem Standpunkt, daß die Preise auch nach einem Friedensschluß, der vielleicht Abänderungsvorschlägen in etwas Rechnung trägt, zunächst nicht nachgeben werden. Die meisten Verbraucher sind hierüber jedoch anderer Meinung und warten die Entwicklung der Marktlage noch ab. Im Handel waren als Preise genannt für Benzol, 90er Gewachsware, 950—1150 M, Pottasche, 96/98, calc., 325—350 M, Zinkweiß 270—300 M, Salmiakgeist, technisch rein, 0,9 0,97 Kupfervitriol 210—230 M, Carbolineum, Friedensware, 40,50 M, Lithopone 110—120 M, Ätzsali in Stücken 55—60 M, Natronwasserglas, filtriert, 36—38° Bé., 50 M, Vaselinöl 180—190 M, Glasérölkitt 120—130 M die 100 kg, Ultramarinblau 5 M, Zinkoxyd in Öl 6 M, Perhydrol 11 M, gelbes Vaselinöl für kosmetische, pharmazeutische Zwecke 5,50 M, Reisstärke 65—75 M, Borax, gepulvert, 30—33 M, Dextrin 8—10,50 M, Weinsteinsäure 30—31 M, Citronensäure, bleifrei, 50—52 M das kg.

An der Börse war die Stimmung während der Berichtswoche fast ununterbrochen sehr gedrückt. Die Unternehmungslust bewegte sich in ganz engen Grenzen. Die Kurse der Kriegsanleihe, die nach dem vorigen Bericht bekanntlich erheblich nachgaben, konnten infolge Nachkäufe nur wenig aufgebessert werden. Der Verlauf der Generalversammlung der Gelsenkirchener Bergwerksgesellschaft erzeugte nach der vorausgegangenen Verkaufslust im allgemeinen etwas zuversichtliche Stimmung. Die der Friedensdelegation zugestandene Verlängerung der Frist bis zum 29. d. M. zum Einreichen von Gegenvorschlägen dürfte die Stimmung an der Börse voraussichtlich ebenfalls etwas befestigen. Chemiewerte waren mehr oder weniger weiter gedrückt und konnten sich kaum erholen. An der Berliner Börse notierten Aktien für Anilin-Fabrikation 207 (209), Badische Anilin und Soda 259 (264), Griesheim Elektron 172 (188), von Heyden 178 (183), Elektr. Farbenfabriken 241 (250), Höchster Farbwerke 244 1/2 (254).

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Balsame. (London, 10. Mai.) Copaiva 4 s. 3 d. bis 5 s. 6 d.; Peru 19 s. für 1 lb.

Drogen. (London, 10. Mai.) *Aloe*, Cap, gut bis fein 50 bis 55 s., fein, ostind. 42 s. 6 d. bis 105 s. für 1 cwt. *Campher*, japan., raff. 8 s. 6 d. bis 9 s. *Cardamomen* 3 s. bis 4 s. 6 d. *Ipecacuanawurzel* 10 s. bis 10 s. 3 d. *Jalapenwurzel* 2 s. bis 8 s. für 1 lb.

Berg- und Hüttenprodukte.

Aluminium. Inhaber der neuen Firma Rheinisches Aluminiumwerk Max Albrecht in Crefeld ist Kaufmann Max Albrecht in Lank.

Eisen. (Stockholm, Anfang Mai.) Die Stille auf dem schwedischen Eisenmarkt dauert fort, die Erzeugung ist im 1. Vierteljahr weiter gesunken und betrug für Roheisen 159 630 (im 1. Quartal 1918: 204 690) t. Von 132 Hochöfen waren Ende März nur 81 (Dezember 85, Februar 1918: 112) in Betrieb. Die Produktion von Martingußblöcken in 53 (Dezember 47) Öfen stieg jedoch von 112 300 auf 165 350 t und von handelsfertigem Walz- und Schmiedeeisen und -stahl von 84 800 auf 91 200 t, was anzeigt, daß die Lager geräumt sind und der Verbrauch sich einbessern muß; doch ist er, ausgenommen für Schiffbau, immer noch gering. — Die Ausfuhr litt unter verminderter Kauflust und ging besonders in Roheisen und schmiedbarem Eisen-Fertigzeug zurück, ebenso hat Monat für Monat die Erzausfuhr weiter. Etwas bessere Zahlen liegen für Walzeisen und -stahl vor, wenn beträchtliche Ausfuhr in die neutralen Nachbarländer stattfindet, da die deutsche Ausfuhr noch nicht in Gang gekommen ist. Die Eisen- und Stahleinfuhr war sehr gering hauptsächlich wegen ausgebliebener deutscher Lieferungen. — Die [illegible] Marktlage zeigt geringen Aufträge-Eingang und niedrige Preise, welche die hohen Herstellungskosten den Absatz, besonders für Ausfuhr, sehr schweren. Die Aussichten sind trübe, da die zu erwartende Einführung der Achtstunden-Tages eine weitere Produktionsverteuerung bringt.

Eisen. In Dänemark hob die Eisenzentrale die Rationierung auf schwedisches amerikanisches Eisen auf, für deutsches und englisches bleibt sie noch [illegible]

— Das am weitesten nördlich gelegene Eisenwerk Schwedens, das Kirunajernverk, hat jetzt die elektrische Erzschmelze aufgenommen. Die Roheisensamterzeugung beträgt 30000 t Roheisen jährlich.

— Die Mitte 1916 gegründete Société Normande de Métallurgie, als Gründer Schneider & Co, Creusot, die Soc. des Aciéries de la Marine et Homecourt und andere Eisenindustrie. Übernommen wurde die Anlage der Soc. des Hauts-Fourneaux de Caen, die 1911 gegründet war. In einer Entfernung von 30 km liegt die Grube, die die Eisenerz liefert. An Koks werden 1500 t täglich erzeugt, [illegible] 5 jährlich. Die tägliche Hochofenproduktion wird auf 400 t angegeben. Die Fertigstellung sämtlicher Öfen sollen 45, 600 t jährlich erzeugt werden. Die Stahlwerke enthalten 4 Konverter für je 20 t und 5 Martinöfen ebenfalls je 30 t. Die jährliche Erzeugung wird auf 250000 t Thomasstahl und 125000 t Martinstahl angegeben.

— Zur Ausbeutung der Eisenerzlager bei Coto Wagner in der Provinz Leon und des Kohlenlagers in Villadino hat sich in Madrid die Sociedad Minero-siderurgica de Ponterrada S. A. mit einem Kapital von 30 Mill. Pes. gebildet.

Digitized by Google

Eisen. Die neue von 11 Stahlwerken der Vereinigten Staaten von Amerika, darunter der Bethlehem Steel Co., gebildete Consolidated Steel Corporation übertrug ihre Alleinvertretung für Skandinavien an Robert Jung-Jensen in Kopenhagen, Raadhuspladsen 2. Sie hat etwa 12 Mill. Jahreserzeugung.

— Die Hochofen-Gesellschaft auf Süd-Sumatra schätzt die vorhandenen Erzlager vorläufig auf 3 000 000 t. Sie besitzt Konzession für 6640 ha Wald und Vorkaufsrecht für noch 17 000 ha, wodurch sie zur Produktion von Holzkohle und Eisen imstande ist.

Hüttenprodukte. Jonny Lissauer, Berlin N. 24, Ziegelstraße 29, hat Conrad Igel als Mitinhaber in die Firma aufgenommen, die in Lissauer & Igel, Metalle, Chemikalien, Berg- und Hüttenprodukte, umgeändert ist.

Kupfer. Die Kupfererzeugung in Chile stellte sich 1918 auf 85850 t gegen 85100 in 1917, 64036 in 1916 und 47142 in 1915. An erster Stelle steht die Chile Copper Co. in Chuquicamata, die während des ganzen Jahres 1918 arbeiten konnte. Die Jahreserzeugung wird mit rund 50000 t angegeben. Während des Jahres 1918 wurde an den Neubauten gearbeitet, für die das Material mit großen Schwierigkeiten herangeschafft werden mußte. Im Juli 1919 hofft die Leitung die Anlagen soweit fertig zu haben, daß 100 000 t Kupfer jährlich hergestellt werden können. Bei der Braden Copper Co. in Rancagua haben die Aufschlußarbeiten große Mengen reicher Erze ergeben. In der Hütte werden die beiden Ofen auf doppelte Länge gebracht. Das Pangal-Kraftwerk, das zusammen 20000 K.W. leisten soll, wird Mitte 1919 teilweise in Betrieb kommen. Das Kraftwerk zu Coya wurde auf 15000 K.W. vergrößert, während die Bauarbeiten an der neuen Hütte in Caletones wegen des Schutzraummangels zeitweise eingestellt werden mußten. Bei der Andes Copper Mining Co., einer von der Anaconda Copper Mining Co. gegründeten Gesellschaft, wurde bei Chuquicamata ein Erzlager festgestellt, das allein 32 Mill. t Erze mit einem Gehalt von 1,9% Kupfer enthält. Weitere Aufschlüsse haben das Vorhandensein von zusammen mehr als 100 Mill. t Erze mit einem Kupfergehalt von 1,10% nachgewiesen. In Chañaral wird ein bedeutender Verladehafen, ferner ein Kraftwerk von 22000 K.W. mit Dampfturbinen gebaut, von dem die für den Betrieb des Bergwerkes und der Hütte erforderliche Energie mit einer Spannung von 100000 Volt fortgeleitet wird. Auf dem Bergwerk wird eine Aufbereitungsanlage für 15000 t Leistung errichtet. Bei der Chile Copper Co. betrug die Kupferproduktion 1918 schon bis 30. Juni 25700 t, gegen das Vorjahr 40% mehr. Etwa 700 Mill. t Erze sind aufgeschlossen, die durchschnittlich 2,12% Kupfer enthalten. Die Selbstkosten eines lb. Kupfer betrugen im dritten Vierteljahr 18,30 cts. gegen 17,73 cts. im zweiten Vierteljahr. Der durchschnittliche Verkaufserlös erreichte 25,48 cts. das lb. gegen 23,69 cts.

— Anfang April betrugen die Kupfervorräte in den Vereinigten Staaten von Amerika etwa 160 Mill. lb. In Europa befanden sich einschließlich der Regierungslager in England und Frankreich insgesamt 650 Mill. lb., sodaß sich zusammen über 2 Milliarden lb. Kupfer ergeben. Im 1. Vierteljahr 1919 produzierten die Vereinigten Staaten über 300 Mill. lb., von denen 310 Mill. lb. verkauft wurden.

Kupfererz. Die Kupfergruben Tinsjö in Hovin, Norwegen, gingen aus deutschem Besitz für 250000 Kr an ein durch Reeder Henrichsen, Kristiania, vertretenes norwegisches Konsortium über, das den Betrieb im großen aufnimmt.

Metalle. Die Metallurgische Ges. m. b. H. hat ihre Firma abgeändert in Lurgi-Apparatenbau-Ges. m. b. H. Sie befaßt sich mit der Herstellung von technischen Apparaten, Konstruktionen und Konstruktionsteilen aller Art. H. Mayer und R. Boederker sind als Geschäftsführer ausgeschieden und die Geschäftsführung dem Dipl.-Ing. J. Weyl und Kaufmann L. Platz übertragen. Kaufmann R. Ansorg, Berlin, ist Prokura erteilt.

— Die Firma Starck, Michael & Co., Berlin NW. 7, Mittelstr 2 4, hat in Wien für das Gebiet der ehemaligen österreich-ungarischen Monarchie eine eigene Zweigniederlassung unter der Firma Starck, Michael & Co., Berlin, Zweigniederlassung Wien, Fleischmarkt 1, errichtet und mit der Leitung dieser Zweigniederlassung ihren Mitarbeiter Max Goitein betraut. Gleichzeitig hat die Firma ihr Verhältnis zu ihrem bisherigen Vertreter, W. Fleischmann, Wien, Fleischmarkt 1, in freundschaftlicher Weise gelöst.

– (London, 19. Mai.) Kupfer für Kasse 79½, für 3 Monate 79⅞, Elektrolytkupfer 82—83, Best selected 80—81, Strong sheets 114, Zink 36--36½, Zinn für Kasse 240⅝, für 3 Monate 243, Blei 24⅜—24⅞, alles in £ für 1 t. Weißblech für Inland 33 s. 10½ d., für Ausfuhr 35 s. 6 d. bis 36 s. 6 d. für 1 t. Silber 53⅛ s. für 1 Unze.

Nickel. Der Preis für Ingots betrug Mitte April in New York 40 cts., für shot 43 cts. Elektrolytnickel stand auf 45 cts. das lb.

Palladium. In New York forderte man im April 115—120 Doll. Ein Posten wurde für 117 Doll. abgegeben.

Platin. Vor dem Kriege war bereits behauptet worden,[1]) daß in den Kreisen Olpe und Siegen sowie im Westerwald im sogen. Wettergestein Platinfunde gemacht worden seien. Es sollen sich jetzt Kapitalisten gefunden haben, die die Gewinnung des sauerländischen Platins durch das Ausscheideverfahren ermöglichen wollen.

– Im April stieg der Preis in New York von 99 Doll. auf 100 Doll. für gereinigte Ingots. Die Marktlage blieb fest.

Silber. Die Temiskaming Mining Comp. in Cobalt, Ontario, hat für 1,35 Mill. Doll. das Silbervorkommen von Dolly Vardon and Wolfe in Britisch-Nord-Columbien erworben.

Tonerde. Norsk A.-S. for elektrokemisk Industri und Norsk Hydro in Kristiania bildeten die A.-S. Labrador mit 2 Mill. Kr. Aktienkapital zur Herstellung von Tonerde und Kalksalpeter nach ihrem Verfahren (Behandlung von norwegischem Labradorgestein mit Salpetersäure). Diese Methode setzt das Vorhandensein billiger elektrischer Kraft voraus.

Wolframerze. Das Wolframgeschäft hat in den Vereinigten Staaten von Amerika seit dem Waffenstillstandsbeginn an Umfang zugenommen. Zu Anfang April war etwa 6 Doll. für 1 Unit der Höchstpreis für gewöhnliches Erz. Chinesisches Erz wurde dort zu 7 Doll. für 1 Unit angeboten und Scheelit kann man zu 10 Doll. in kleineren Mengen kaufen, ebenso hochgradigen Wolframit. Mitte April wertete Wolframmetall 1,50 Doll das lb.

[1]) Chem.-Ztg. 1913, S. 1452, u. 1914, S. 655, 716; vergl. auch Dr. Krusch, Chem.-Ztg. 1914, S. 925.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Ceresin. (Hamburg, 20. Mai.) Für *Paraffin, Ceresin* und *Montanwachs* herrscht zurzeit starker Begehr, so daß die Nachfrage bei weitem das Angebot übersteigt.

Erdöl und Erdölprodukte. (Hamburg, 19. Mai.) Bezüglich der Versorgung mit Erdöl und Erdölerzeugnissen im nächsten Winter sind wir zunächst gezwungen, uns nach dem Osten zu wenden. Bezüge aus Galizien sind wegen der geringen Erzeugung dort wenig wahrscheinlich. Wollen wir uns nicht ausschließlich auf Nordamerika verlassen, was wegen der Preisfrage jedenfalls wenig ratsam ist, so sind wir gezwungen, mit Rumänien weitere Verständigung zu suchen, womit der Anfang anscheinend gemacht ist. Rußland kommt für uns wegen des starken Rückganges der Erzeugung zunächst weniger in Frage. Die Erdölgewinnung in Rumänien hat seit Beendigung des Krieges gute Fortschritte gemacht, nachdem sie, als das Land noch unter deutscher Verwaltung stand, zeitweise schon größer war, dann aber wieder zurückging. Gegenüber einer Erzeugung von durchschnittlich täglich 600 Waggons aus der letzten Zeit vor dem Kriege werden gegenwärtig 300 bis 325 Waggons täglich gefördert. Wenn es gelingt, Rumänien die nötigen Bohrmaterialien zu liefern, so dürfte dort mit weiterer Steigerung der Produktion bald gerechnet werden können. An den Preisen für Erdöl in Rumänien hat sich bisher nichts geändert. *Paraffin* kostet dort etwa 400 Lei die 100 kg. Die Vorräte von *Erdöl* in Rumänien scheinen beträchtlichen Umfang erreicht zu haben, da stellenweise Verkäufe zu 25 Lei die 100 kg abgeschlossen worden sind, während die Selbstkosten sich höher stellen. Über die wirkliche Lage der russischen Naphthaindustrie vermögen wir uns ein genaues Bild nicht zu machen. Frühere günstige Nachrichten wechseln mit späteren ungünstigen ab. Trotz eifriger Fortsetzung der Bohrtätigkeit in den Vereinigten Staaten gestattet die dortige Produktion angeblich eine Zunahme der Ausfuhr und die Wiederaufnahme der Versorgung des europäischen Festlandes in früherem Umfange vorläufig nicht, weil der Bedarf in der Union selbst während des Krieges bekanntlich erheblich gestiegen und bisher nicht zurückgegangen ist. Amerika hat zur Deckung seines Bedarfes im verflossenen Jahr etwa 36 Millionen Barrels mexikanisches Erdöl einführen müssen. Auch die Preislage in der Union weist unzweideutig darauf hin, daß wir unsere Erwartungen auf Versorgung von dort zunächst noch erheblich beschneiden müssen. In New York kostete raffiniertes *Petrol um* in Cases 20,25, Petroleum Standard white 17,25, Petroleum in Tanks 9,25 und pennsylvanisches Rohöl 4 Doll. *Schmiermittel* und ähnliche Stoffe waren an unseren Märkten zu früheren Preisen, vielfach aber auch etwas billiger angeboten. Für Spritzfett war im besetzten Gebiet der Preis mit 70 M die 100 kg ab Bahnhof angegeben. Für Spindelöldestillate stellte sich der Preis nach den Bedingungen der M. V. O. auf 175 M die 100 kg einschl. Faß ab Lieferstation. Sonst waren die Verkäufer mit der Abgabe von Preisen im großen und ganzen sehr zurückhaltend. Gesucht waren Heißdampfzylinderöle und Motorenöle, rein mineralische Gasöle, Maschinenölraffinate und Maschinenöldestillate. Als Ersatz für Harzöl war dickflüssiger Kienteer in größeren Posten, aber ohne Nennung genauer Forderungen angeboten. Preisangebote für Paraffin und Paraffinersatz traten ebenfalls weniger in die Erscheinung. Die *Carbid*-Preise bewegten sich zum Teil weiter nach unten. Stellenweise lag Angebot zu 115 M die 100 kg ab Lieferbahnhof vor. Die Jahreszeit läßt weitere Preisermäßigungen vermuten.

Kohlen. Die Kohlengewinnung Belgiens im Jahre 1918 betrug 13887660 t netto gegen 14940729 t netto 1917. Ende 1918 war ein Vorrat von 1295150[1] (894750 t) Kohle vorhanden.

Sauerstoff. Die Société d'Oxygène et d'Hydrogène de Roanne Loire erhöhte das Kapital von 0,6 auf 4 Mill. Fr. und änderte die Firma in Société des Gaz Industriels de Province um.

Torf. 1918 sind in Dänemark mehrere Hundert Torfgasgeneratoranlagen gebaut; in Norwegen wurden 25 angekauft und im ganzen Lande verteilt, die größten für Feuerung der Metallindustrie mit gutem Erfolg in Kristiania.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. Aktiengesellschaft Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Zweigniederlassung Spandau, hat den Kaufleuten Josef Schmidt und Hermann Ergmann Gesamtprokura erteilt.

— Der Firma Otto Determann in Hamburg, Neuerwall 71, wurde die Vertretung der Firma Otto Kauffmann, Niedersedlitz, für Hamburg, Lübeck, und besonders der von dort ausgehenden Export von schwefelsaurer Tonerde, Kalialaun und Glanzweiß übertragen.

— Die »Havirt« Vaterländische Allgemeine Chemische Industrie A.-G., Budapest, hat sich mit 3 Mill. Kr. gebildet und hat die Fabrik für kosmetische und chemische Artikel und Kleiderfarbstoffe der Firma Joseph Császár übernommen.

— Die N. V. Chemicalien Im- en Export Maatschappij in Rotterdam wurde zwecks Herstellung und Handels von Chemikalien mit einem Kapital von 150000 fl. gegründet. — Die N. V. Haagsche Chemische Industrie in 's Gravenhage wurde zwecks Herstellung und Handels in Putzmitteln für eiserne Öfen mit einem Kapital von 20000 fl. gegründet. — Die N. V. Utrechtsche Chemicalienhandel in Utrecht, Holland, wurde mit einem Kapital von 25000 fl. gegründet.

— Die A.-B. Cumberlands Elektrolytiska Process bildete sich in Gothenburg mit 120000 Kr. Aktienkapital als elektrochemische Fabrik. Gründer sind die Ingenieure E. Hiesberg, H. Schalin, R. Sörman, T. Maudsen und Direktor A. Strandell.

— Die A.-S. Köge kemiske Fabrik in Köge, Dänemark, am Hafen, will Handelschemikalien, die z. T. in Dänemark bisher nicht erzeugt wurden, herstellen. Technischer Leiter ist Ingenieur Schou aus Holte.

— Dott. Ruggero Ravasini e C., Rom, wurde zwecks Herstellung von medizinischen und chemischen Produkten, Seifen, Essenzen, Parfümerien und Drogen mit einem Kapital von 1 Mill. Lire gegründet.

Digitized by Google

Chemikalien. (London, 19. Mai.) Für alle Sorten tanden mäßige Umsätze im allgemeinen zu den letzten Preisen[1]) statt, mit Ausnahme von *Citronensäure* loko und prompt verschiedene *Weinsäure*, die zu Gunsten der Käufer heben. *Anorganische.* Alaun, in Stücken 19–21 £, gemahlen 21–22 £ für 1 t. Ammoniak, kohlensaures 6½–7 d. für 1 lb., schwefelsaures 10 £ bis 10 £ 10 s. Arsenik, Stücke 200—210 s., gepulvert 40–45 s. für 1 t. Natron 22 bis 25 s. für 1 lb. Bleichpulver 15–16 £ für 1 t. Borax, gepulvert 40–43 s., kryst. 39–42 s. für 1 cwt. Jod, trocken 10½—11 d. für 1 Unze. Kali, chlorsaures 1 s. 6 d. bis 1 s. 8 d. netto; blausaures 2 s. bis 2 s. 3 d.; ausländisches 2 s. bis 2 s. 3 d. für 1 lb.; schwefelsaures 70–75 s. für 1 t. Calomel 6 s. 3 d. bis 6 s. 4 d. für 1 lb. Natriumcarbonat 12–13 £ für 1 t ab Schaf. Pottasche 260—275 s. für 1 cwt. Salmiak, weiß 75–80 s. für 1 t. Salpeter 25—28 £ für 1 t. Salpetersäure 2½—4 d. Soda, kryst. 5 £ 10 s. bis 6 £ für 1 t. Schwefel in Blumen 29—30 £, in Stangen 28—29 £ für 1 t. Zinnoberchines. 6 s. 4 d., engl. 6 s. 4 d. für 1 lb. — *Organische.* Bleizucker, weiß, ausländ. 130–135 s. für 1 t. Citronensäure 4 s. 4 d. bis 4 s. 5 d. Essigsaurer Kalk 2 s. bis 2 s. 4 d. Oxalsäure 1 s. 4 d. bis 1 s. 5 d. Weinsäure, engl. 3 s. 3½ d. bis 3 s. 4½ d., italienische 3 s. 3½ d. bis 3 s. 4½ d. für 1 lb. Weinstein, 98%, gepulvert 245—250 s. für 1 cwt.

— Die British Cellulose Manufacturing Co. legt eine große Fabrik an für synthetische Essigsäure aus Aldehyd, für Aspirin, Calciumcarbid Aceton, flüssige Luft, Triacetin usw. — Die Rycroft Chemical Co. mit 5000 £ Kapital wurde in Manchester gegründet. Direktoren sind A. Rycroft, Manchester, Brazenose Street 32, und G. Mary Nissen, Manchester, Booth Str. 22.

— Die American Electro Products Co., Ltd., Montreal, wurde mit einem Kapital von 1500000 Doll. gegründet. — Die Williams Chemical Corp., Delaware, wurde mit 10 Mill. Doll., The American Cellulose and Chemical Mfg. Co., Delaware, mit 25 Mill. Doll. und The Independent Chemical Co., Delaware, mit 4,5 Mill. Doll. Kapital zwecks Herstellung chemischer Produkte gegründet. — Die Terro Chemikals Inc. in Wilmington, Delaware, wurde mit 250000 Doll. zum Erwerb von Besitzrechten auf Patente u. dergl. gegründet.

— Die Sociedade Anonyma »A Carbonica« ist zwecks Herstellung chemischer Erzeugnisse (Kalk, Gips, Bleiweiß, Zement, kaustische Soda, Kohlensäure usw.) mit 1000 Contos in Rio de Janeiro gegründet worden.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Ammoniak. Nach dem Geschäftsbericht der Deutschen Ammoniak-Verkaufs-Vereinigung, Ges. m. b. H., Bochum, war der Geschäftsverkehr der Gesellschaft 1918 weiterhin durch die infolge der Kriegsverhältnisse geschaffenen behördlichen Maßnahmen beeinflußt und charakterisierte sich lediglich als eine Fortsetzung der Zustände während der früheren Kriegsjahre. Die Anforderungen der Heeresverwaltung auf Lieferung von starkem Ammoniakwasser zur Herstellung von Munition hielten bis zum Eintritt des Waffenstillstandes unvermindert an, so daß nur etwa die Hälfte der Erzeugung der Gesellschaft als schwefelsaures Ammoniak für landwirtschaftliche Zwecke zur Verfügung stand. Die Gesamtherstellung von schwefelsaurem Ammoniak und Ammoniakwasser blieb in den einzelnen Monaten des Jahres ziemlich gleichmäßig bis zum Monat November, von welchem Zeitpunkte ab ein sehr starker Rückgang der Erzeugung eintrat. Trotz der seitens der Regierungsbehörden seit Jahren ins Auge gefaßten Vermehrung der Stickstoffherstellung auf synthetischem Wege ist es auch im Berichtsjahre nicht gelungen, die hierfür erbauten Anlagen im vollen Umfange in Betrieb zu setzen und so den von der Regierung in Aussicht genommenen Plan, der deutschen Landwirtschaft ab 1. Mai, spätestens aber ab 1. Oktober 1918 die zur vollen Bewirtschaftung erforderlichen Stickstoffdüngemittel zur Verfügung zu stellen, auch nur annähernd zur Verwirklichung zu bringen. Es bestand deshalb fortgesetzt ein außerordentlich großer Mangel an Stickstoffdüngemitteln, der begreiflicherweise auf die Ernteerträgnisse und damit auf die Lebensmittelversorgung Deutschlands einen höchst nachteiligen Einfluß ausgeübt hat. Obgleich im Laufe der Jahre die Gestehungskosten für schwefelsaures Ammoniak ganz gewaltig gestiegen waren, und namentlich der Preis der Schwefelsäure seit dem 1. April 1915 um mehr als 3 M, also auf 8 M die 100 kg, frei Verbrauchsstelle, in die Höhe gegangen war, hatten die Höchstpreise für schwefelsaures Ammoniak seit dem 27. Mai 1915 eine Aufbesserung nicht erfahren. Erst mit Wirkung vom 1. Juni 1918 wurde der Höchstpreis, in höchst ungenügender Berücksichtigung der in Anlagen der Gesellschaft nachgewiesenen Steigerung der Selbstkosten, von 1,45 M auf 1,80 M für 1 kg Stickstoff im schwefelsaurem Ammoniak frei Verbrauchsstelle erhöht. Dieser Erhöhung folgte aber bereits am 1. August 1918 ein weiteres Steigen des Schwefelsäure-Höchstpreises um rund 3 M die 100 kg, was den größten Teil der zugebilligten Preiserhöhung für schwefelsaures Ammoniak in Anspruch nahm. Unter solchen Umständen müssen die Erlöse, deren Erhöhungen gegenüber den Friedenspreisen auch nicht entfernt mit den gesteigerten Aufwendungen in den Kriegsjahren Schritt gehalten haben, als höchst ungenügend bezeichnet werden. Bemühungen, eine bessere Bewertung der Stickstoffeinheit sowohl für den Absatz im bürgerlichen Verkehr als auch für die Lieferungen an die Behörden herbeizuführen, waren bis Ende 1918 ohne Erfolg. Der Vereinigung sind im Berichtsjahre neu hinzugetreten die Rombacher Hüttenwerke, Rombach in Lothringen.

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Hanf. (London, 10. Mai.) Manila-Sorten sind ruhig. Marke J April-Juni-verschiffung, alter Kontrakt, kostete 45 £, neuer Kontrakt 46 £ 10 s. cif., Marke L Mai-Juli 44 £ cif. Der Neuseeland-Markt ist untätig. High Point Fair Mai-Juli 48 £, Fair 47 £ cif.

Jute. In England ist der Handel mit Jute, der seit dem Jahre 1917 durch die Regierung beschränkt war, wieder freigegeben worden.

— Die drei großen Jutegesellschaften in Dundee, die Sammuggur Co., die Titaghur Co. und die Victoria Co., können auf ein sehr günstiges Geschäftsjahr zurückblicken. Die Nachfrage nach Jutefabrikaten war sehr groß, bis die Schließung des Waffenstillstandsvertrags eine Verminderung brachte und damit zu einer Betriebseinschränkung führte, die jetzt bis Ende Juni beibehalten wird. Die Sammuggur Co. erzielte im Jahre 1918 eine Dividende von 50% gegen 35% i. V., die Titaghur Co. von 70% gegen 45% i. V. und die Victoria Co. von 60% gegen 35% i. V.

Korkholz. In den Verordnungen über Korkholz usw. tritt an die Stelle der »Kriegsrohstoffabteilung des Preußischen Kriegsministeriums« das »Reichswirtschaftsministerium« und an die Stelle der »Kriegsrohstoff-Akt.-Ges.« die »Korkwirtschaftsstelle des Reichswirtschaftsministeriums in Berlin, Budapester Straße 1«.

Papier. Vom Präsidium des »Glawbum« (Hauptkomitee für Papierfabrikation) wurden 35 Papierfabriken in Rußland für die Nationalisierung in Vorschlag gebracht. Bisher sind 33 Unternehmen, die in 23 Fabriken umgewandelt organisiert wurden, nationalisiert worden. Von den zur Nationalisierung vorgeschlagenen Fabriken ist die wichtigste die Fabrik Dobrinski, die Zeitungspapier herstellt. Die normale Jahresproduktion sämtlicher Fabriken beträgt 11 Mill. Pud Papier. In diesem Jahre sollen in den ersten sechs Monaten 1,4 Mill. Pud, im letzten Halbjahre 2 Mill. Pud Papier hergestellt werden. Die 35 Fabriken, die jetzt nationalisiert werden sollen, werden voraussichtlich 1 Mill. Pud Papier, 300000 Pud Holzmasse und 200000 Karton liefern.

Zellstoff. Die schwedischen Zellstoffabriken kämpfen andauernd mit schwierige Verhältnisse. Weitere zwei Sulfatfabriken: Vivsta Varvsaktiebolags fabriks-A.-G. und Holmsunds Sulfatfabrik sowie die Skutskärs Sulfitfabrik der Billerudsbolog haben die Betriebe eingestellt. Im Jahre 1918 mußten die Sulfitfabriken die Produktion auf etwa 50%, die Sulfatstofffabriken auf etwa 80% der normalen Erzeugung einschränken. Die ständig gestiegenen Kosten für Arbeitslöhne und Rohstoffe haben bei den kleineren Betrieben schon lange die Gestehungspreise über den marktgängigen Verkaufspreis und oft auch darüber gehoben, und die schwedische Papierstoffindustrie hauptsächlich in Betracht kommt. Die Ausfuhren sind folgende in t:

	1913	1916	1917	1918
Sulfatzellstoff, trocken	547000	406000	337000	[illegible]
Sulfatzellstoff, naß	55000	56000	35000	[illegible]
Sulfatzellstoff, trocken	105000	141000	126000	[illegible]
Holzstoff, naß	185000	223000	111000	[illegible]
Holzstoff, trocken	88000	66000	64000	[illegible]

Die Ausfuhren von Sulfatzellstoff fielen 1918 auf etwa die Hälfte der letzten drei Vorjahre. Der Markt für mechanischen Holzstoff ist trotzdem für chemischen Stoff hoffnungsvoller.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Copra (London, 10. Mai) ist andauernd fest. Singapore f. m. s. und f. m. April-Juni und Juni-August 40 £ cif. Nach Marseille f. m. April-Juni 52 £ cif. Antwerpen nominell.

Fette und Öle. (New York, 19. Mai.) *Leinöl* aus Minneapolis loko für Winnipeg für Mai 4,04, aus Duluth für Mai 4,06, für Juli 4,04 Doll. für Leinsaat. — (London, 19. Mai.) *Leinöl*, roh, kostet 92, *Rüböl*, roh, 98 s.

Speisefette. (Berlin, 17. Mai.) Abgesehen von der Verteilung von Speiseresten auch von Schmalz, haben wir von der Versorgung mit Fetten durch die Entente bisher noch wenig gemerkt. Wenn wir die weiteren Aussichten einmal richtig zusammenfassen, so sieht es mit der Lieferung zunächst sehr schlecht aus. Darüber dürfen wir uns namentlich für den gegenwärtigen Augenblick keinem Zweifel hingeben. Bei der ungünstigen Lage unserer Fettversorgung mutet uns nun der Verband in seinen Friedensbedingungen auch noch die Ablieferung einer großen Anzahl Milchkühen zu, ein Umstand, der seine Fettgeschäfte mit uns auch in einem für ihn merkwürdigen Lichte erscheinen läßt. Nimmt er uns noch einen Teil unserer Viehbestände, die ohnehin klein genug sind, so wird wir auf die Zuteilung frischen Fleisches verzichten müssen, so sind wir um so mehr auf den Bezug von Fettstoffen durch den Verband angewiesen, dadurch aber um so mehr Veranlassung hat, uns seine Preise zu diktieren. Der Schleichhandel mit Naturbutter blüht nach wie vor. Es muß hierauf hingewiesen werden, damit die Behörden zu wirksamer Maßnahme zu seiner Bekämpfung greifen. Anscheinend ist ihm aber nicht beizukommen. Er hat auch seine Konjunktur. Für Naturbutter wird in den Großstädten gegenwärtig ein Preis von etwa 28—29 M für das Pfund verlangt. Daß zu diesem etwas ermäßigten Preise war in der letzten Zeit Molkereibutter ist während des Berichtsabschnittes in gewissen Gebieten nur wenig oder überhaupt nicht an die Bevölkerung verteilt worden. Gerade aber der Schleichhandel um so kräftiger, was unseren Behörden wohl auch bekannt zu sein scheint, anders kann man sich seine Ausdehnung nicht erklären. Eine wesentliche Besserung der Belieferung mit Naturbutter werfen wir zunächst nicht, da die Futterverhältnisse noch immer sehr ungünstig liegen. In England ist die Butterversorgung nach wie vor knapp mit 2 Unzen pro Kopf und Woche, immerhin also verdoppelt war die nach England gelieferte amerikanische Butter stellt sich erheblich teurer als dänische, läßt dafür aber in der Beschaffenheit zu wünschen übrig. Die von Dänemark bisher geforderten Preise will England indessen nicht anlegen, so daß die Einfuhr von dort zunächst noch ruht. Bei Verschiffung nach Schweden erzielte Dänemark etwa 5¾ Kr. das kg. Dagegen ist der Preis bei Abgabe an die dänische Bevölkerung bis Ende Mai auf 4 Kr. für das Pfd. festgesetzt. In Schweden beliefen sich die Notierungen auf 5 Kr. das kg. Die Zufuhr von Futterrüben nach Schweden hat sich etwas gebessert, so daß dort mit baldiger Zunahme der Milch- und Buttergewinnung gerechnet wird.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 10. Mai.) Pflanzungssorten sind ruhig, aber stetig. Crepe, loko und Mai 1 s. 11½ d., Juni 1 s. 11¾ d., Juli 2 s., Juli-Sept. 2 s. ⅛ d., Juli-Dezember 2 s. ¾ d., Oktober-Dezember 2 s. 1 d., Juni 2 s. 1½ d. Ribbed Smoked Sheets, loko, Mai und Juni 1 s. 11¾ d., Juli 1 s. 11½ d., Juli-September 1 s. 11¾ d., Juli-Dezember und Oktober-Dezember 2 s., Januar-Juni 2 s. ¾ d. Para-Sorten sind stetig. Hard Fine, loko und Mai-Juni 2 s. 5 d., Juni-Juli 2 s. 5¼ d. Soft Fine, loko und Juni 2 s. 1½ d., Juni-Juli 2 s. 2 d. Caucho Ball, loko, und Mai-Juni 6½ d., Juni-Juli 1 s. 6¼ d.

Terpentinöl (London, 19. Mai) französisches, Mai-August 80 s., Sept.-Dezember 75 s. für 1 cwt.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 284.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

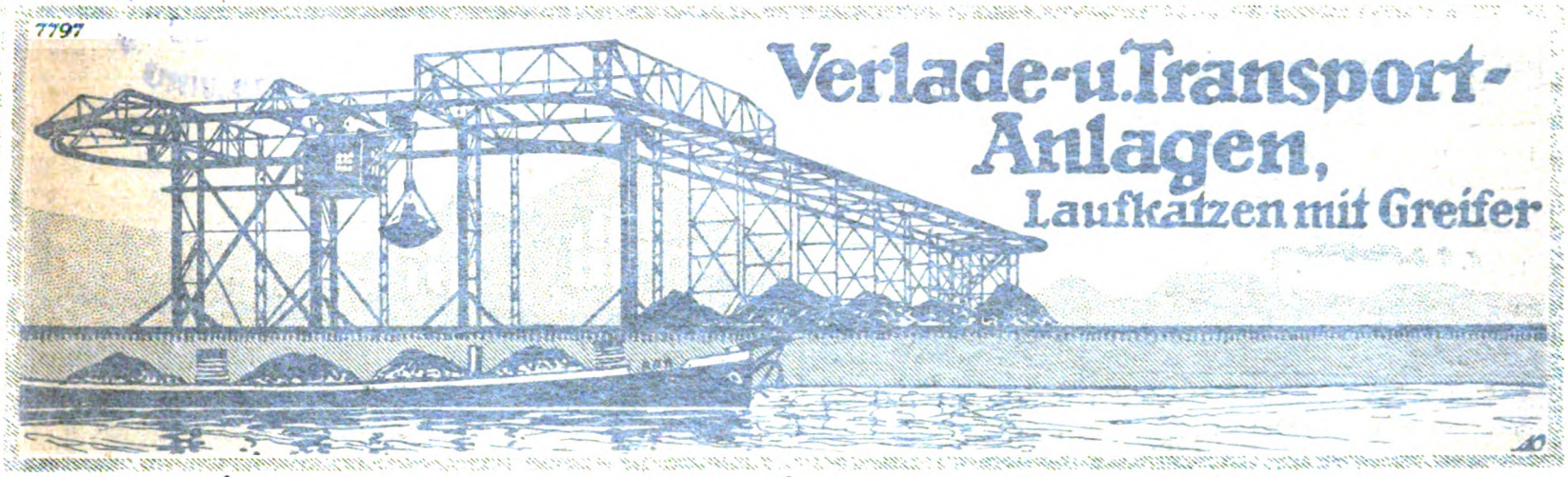
Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach den übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 65. Seite 313—316. Cöthen, den 29. Mai 1919. 43. Jahrgang.

DEMAG



Verlade- u. Transport-Anlagen,
Laufkatzen mit Greifer

Deutsche Maschinenfabrik A.-G.
DUISBURG

Emil Passburg, Maschinenfabrik, Berlin N.W. 23

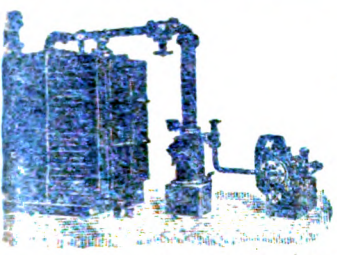
:: Brückenallee 30 :: Telephon Hansa 96

offeriert die von E. Paßburg erfundenen, erstklassigen, als die besten weltbekannten

Vakuum-Trockenschränke

mit geschweißten Heizplatten mit vollständiger Entwässerung

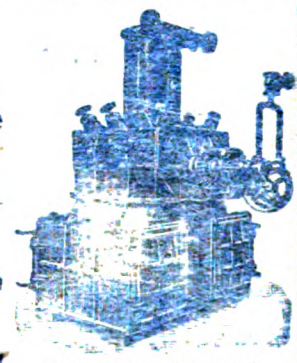
bis zu 250 qm Heizfläche pro Apparat, für feste, breiartige und flüssige Stoffe, Kautschuk, Pulver, Farben, Fleisch- und Pflanzen-Extrakte usw. mit Rückgewinnung von Alkohol, Benzin, Äther usw.



...uum-Trockenschrank mit Oberflächen-...densator und trockener Vakuumpumpe

Vakuum-Trockentrommeln,

kontinuierlich arbeitend, zur Verdampfung von flüssigen und breiartigen Substanzen direkt zur Trocke... bei niedrigster Temperatur in wenigen Sekunden unter Verwendung von Abdampf.



Vakuum-Doppel-Trommel

...ffierende Vakuum-Trockner für alle schaufelbaren Substanzen, staubfrei arbeitend, bis zu den größten Leistungen, auch für Bleiweiß.

...erdampf-Apparate für alle Zwecke. Spezial-Konstruktionen für salzausscheidende Laugen. ...krustationen.

...akuum-Krystallisatoren zur Erzeug. gleichmäßiger und großer Krystalle.

...lden-Trocken-Apparate für schaufelbare Substanzen.

Geruchlose Vakuum-Trocknung für Fisch-, Fleisch-, Küchen-Abfälle und Fäkalien.

Einrichtung kompletter chemischer und Nahrungsmittel-Fabriken, Salinen,

Vakuumpumpen, Rohölmotoren, Kondensatoren, Dampfmaschinen bis 2000 P.S.

Gegen 4000 Vakuum-Trockner mit ca. 800000 qm Heizfläche bisher geliefert.

Letzte Auszeichnungen: 5 Grand prix, 2 Diplome, 2 Goldene Medaillen Weltausstellung Turin 1911.

Kompressoren bis 300 Atm. Druck, auch fahrbar und gekuppelt mit Elektromotoren oder Dampfmaschinen angeordnet.

Eis- u. Kühlmaschinen. (491)

Digitized by Google

Dringende Bitte!

Verheirateter Chemiker, der infolge eines Herz- und Lungenleidens seine Tätigkeit aufgeben und eine Kur unternehmen muß, bittet, da selber völlig vermögenslos, die Kollegen um eine Unterstützung.

Beiträge nimmt der Verlag der „Chemiker-Zeitung" entgegen.

Junger CHEMIKER
tüchtiger Organiker

mit abgeschlossener Hochschulbildung, möglichst mit Erfahrungen in der Acetylen- und Aethylen-Herstellung

zu sofortigem Antritt für Laboratorium und Betrieb

gesucht.

Gefl. Offerten mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Photographie und Gehaltsansprüchen erbeten unter D. J. 911 an Rudolf Mosse, Dresden.

Gesucht für eine große Druckerei

unter günstigen Bedingungen ein

theoretisch u. praktisch vorgebildeter

Koloris t

für Baumwoll-, Wolle- und Seidendruck, der besonders Erfahrungen in der Herstellung aller feineren Artikel besitzt.

Ausführliche Offerten erbeten unter Df. 960 an den Verlag d. Ztg.

Chemische Fabrik nahe Frankfurt sucht für ihre Destillation-Abteilung

durchaus erfahrenen, selbständig arbeitenden, für Ein- und Verkauf im internationalen Verkehr durchaus tüchtigen

Abteilungsleiter.

Angebote mit ausführlichem Bericht über bisherige Tätigkeit unter Hi 1919 an den Verlag d. Ztg. erbeten.

Geprüfter Nahrungsmittel-Chemiker und Apotheker

wird als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter für möglichst bald gesucht.

Jahresgehalt 5500 M und 600 M Teuerungszulagen. Lebenslauf und Zeugnisabschriften sind mit Bewerbung bis 2. Juni einzureichen an

Vorstand des chemischen Laboratoriums der Württemb. Medizinalkollegiums in Stuttgart.

Zur Leitung eines Laboratoriums wird zum baldigen Eintritt ein

CHEMIKER

mit Hochschulbildung gesucht,

der in selbständiger Stellung bereits tätig gewesen ist und erfahren sein muß in der Chemie der Nebenerzeugnisse der Kokereien durchaus vertraut sein muß.

Ausführliche Bewerbungen mit Angabe der bisherigen Tätigkeit, der Gehaltsansprüche unter Beifügung von Zeugnisabschriften und tunlichst eines Lichtbildes erbeten unter Bw. 10.5 an den Verlag d. Ztg.

Mitteilung.

Am Institut für Physiologie und Biochemie der Düsseldorfer Akademie für prakt. Medizin sind zum 1.

Assistentenstellen

Industrieabteilung,

besonders für Chemiker zu besetzen.

Später Habilitation möglich. Gehalt gegenwärtig 3000 Mark, ausschließlich freier Wohnung und Verpflegung im Anschluß an Verpflegung im Anschluß an Werte von 1500 M. Bewerbungen mit Lebenslauf und eventuellen Empfehlungen erbeten an

Prof. Dr. Johannes Müller, Düsseldorf, Kaiserprinzenstr. 32.

Chem. Kaufmann, Ing. Kaufmann,

kath., mit vielseitiger erfolgreicher Praxis (Nahrungsmittel, Textilindustrie) gewandt im Verkehr mit Behörden, Großindustrie, zur Stütze des Chefs

gesucht.

Gute Handschrift, Maschinenschreiben, Stenographie erwünscht. Gefl. Land Offerten unter Verzicht. — Offerten mit Zeugnisabschriften, Lichtbild, Angaben über Gehalt, Familienverhältnisse und Eintrittstermin erbet. unter R. R. P. 3942 an den Verlag d. Ztg.

Pharmaz. Apotheker

für Universitätsinstitut westdeutsch. Universität als Assistent gesucht z. 1. Juli.

Zuschriften unter Ka. 955 an den Verlag d. Ztg.

Apotheker,

geprüfter Nahrungsmittel-Chemiker, zur Leitung eines Kontrol-Laboratoriums, [illegible] chemischen Industrie [illegible]

Bewerbungen mit Gehaltsansprüchen erbeten an Hasenstein & Vogler, A. G., Breslau.

Von Doubléfabrik, Gold- und Silberwalzwerk in Süddeutschland wird

Chemiker, Chemiker

zum 1. Juli 1919 für dauernd gesucht.

Derselbe muß mit Metall-Analysen, Gold- und Silberlegierungen vertraut sein, Erfahrungen in Elektrolysen erwünscht.

Offerten mit Gehaltsansprüchen unter Ed. 302 an Verlag d. Ztg. erbeten.

Pharmaz.-serolog. Institut

sucht zum baldigen Eintritt

physiologischen Chemiker.

Bewerber mit bakteriologischer Vorbildung werden bevorzugt, da noch Arbeiten auszuführen sind.

Offerten unter F. M. C. 810 an Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.

Bekannte Firma der chem. Großindustrie

sucht zum baldigen Antritt je einen

Kaufmann

und

Drogisten.

Es kommen nur bestempfohlene, durchaus fachmännisch gebildete Herren in Frage, die schon in der chemischen Industrie oder im Chemikalien- od. Drogen-Großhandel längere Zeit tätig waren. Angebote mit Photographie, Zeugnisabschriften und Angabe der Gehaltsansprüche erbeten unt. Sd. 928 an den Verlag d. Z.

Chemische Fabrik,

Aktien-Gesellschaft,

Mitteldeutschlands

sucht

einen mit der Herstellung wasserlösl. Mineralöle, konsist. Maschinen- u. Wagenfette voll vertrauten

Chemiker.

Nur Herren, die ausreichende Erfahrungen in der Herstellung obiger Produkte besitzen, belieben ihre Angebote unter Beifügung eines lückenlosen Lebenslaufes, Zeugnisabschriften und Angabe der Gehaltsansprüche unt. L. X. Y. 5511 an den Verlag d. Ztg. einzureichen.

Fachmann,

welcher imstande ist, die Fabrikation von

Chromsalzen

praktisch einzuführen,

wird für Ausland gesucht

Angebote unter Lk. 1007 an den Verlag d. Ztg.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 65, S. 313—316. Cöthen, den 29. Mai 1919. 43. Jahrgang.

Die Entwicklung des Apparatewesens auf dem Gebiete der anorganisch-chemischen Großindustrie während des Weltkrieges . . . 313—314
Schnellverfahren zur Bestimmung des Wassergehaltes in Margarine. Von *Dr. L. Frank* . . . 314—315
Neuheiten für den Laboratoriumsbedarf. Von *W. Pflugbeil* . . . 315
Vom Tage . . . 315
Handelsblatt: Der Warenmarkt . . . 316

Chemisch-Technische Übersicht:
6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie . . . 114
7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie . . . 114
21. Zucker. Stärke. Dextrin . . . 115
29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel . . . 116
Naturwissenschaftliche Umschau Nr. 5.

Die Entwicklung des Apparatewesens auf dem Gebiete der anorganisch-chemischen Großindustrie während des Weltkrieges.*)

Aus der reichhaltigen Patentliteratur über Kompressoren, Gebläse, Luftpumpen usw. seien wenigstens nachfolgende Patente[115]) angeführt: *D. R. P.* 279594, 281727, 281977, 282107, 282318, 282649, 283483, 283704, 283959, 283984, 284047, 284708, 285997, 286799, 288962, 291030, 291268, 291503, 293010, 293425, 293495, 295464, 296161, 296264, 296367, 296402, 296477, 296530, 296866, 296871, 296872, 296923, 297155, 297415, 299385, 299824, 301556, 304021. — Auf dem Gebiete[117]) der Vakuumpumpen, der Evakuierung, der Weinhold-flaschen usw. bringt die BERLINER PORZELLANMANUFAKTUR als Neuerung Vakuumgefäße aus Porzellan auf den Markt (vgl. D. R. P.[118]) 305330, 305982). — Den bereits oben besprochenen Gas- und Luftfiltern[119]) (Ausführungsformen z. B. Firma MÖLLER, Brackwede; DEUTSCHE LUFT-FILTER-BAU G. M. B. H., Berlin) reihen sich eine Fülle von Neukonstruktionen für Flüssigkeitsfilter[120]) aller Art bezw. Hilfseinrichtungen[121]) an solchen an. Für jeden Filtrationsprozeß[122]) ist eine Vorklärung[123]) der zu filtrierenden Flüssigkeit von bedeutendem Vorteil. Nach den Angaben der ELEKTRO-OSMOSE A.-G.[124]) leistet dabei besonders reine amorphe Kieselsäure als Klärmittel wichtige Dienste. — Die gleiche Bedeutung wie gutes Filtrierpapier[125]) für das Arbeiten im Laboratorium haben Filtertücher für die Praxis.[126]) Als der Krieg hier eine Knappheit des Rohmaterials brachte, wie sie schlimmer nicht gedacht werden konnte, als auch Asbest[127]) und ähnliche Materialien dauernd knapper wurden, da mußte man schließlich seine Zuflucht[128]) zur Auskleidung der Filtrierapparate mit Holzwolle, Torfmull, Kieselgur, Kies usw. nehmen. Ganz konzentrierte Salzlösungen[129]) kann man auch durch Salzfilter filtrieren. Unter dem Eindruck der obwaltenden Schwierigkeiten hinsichtlich der Beschaffung von Filtertüchern setzte der VERBAND KERAMISCHER GEWERBE in Deutschland einen erst 5000 M betragenden und dann auf 12000 M erhöhten Preis[130]) zur Erlangung eines Verfahrens oder einer Einrichtung zur Entwässerung breiiger keramischer Massen bis zum handgerechten Zustand aus. Das Ergebnis ist zurzeit noch unbekannt. Einen bewährten Ersatz für Filtertuch bilden Filtersteine nach dem Muster von SCHULER in Isny und anderen. Bei derartigen Steinen, die in allen gewünschten Formaten sowohl als ebene Ziegel wie auch zylindrische Segmente angefertigt werden können, ist der Hauptübelstand der, daß sie sich durch zu feinkristallinische oder besonders schlammige Materialien zusetzen und daher langsam filtrieren bezw. schließlich völlig undurchlässig werden. Dagegen ist ihre mechanische und chemische Widerstandsfähigkeit recht bedeutend. Vgl. D. R. P.[131]) 290961, 291848, 297398 und Chem.-Ztg. 1918, S. 347. Die bisher in der Technik üblichen Großfiltrationsapparate sind trotz aller maschinellen Vervollkommnung (Kippnutschen, kreisende Nutschen[132]) immer noch diskontinuierlich. Daher bedeuten die neuerdings sehr in Aufnahme gekommenen Trommelfilter[133]) einen wesentlichen Fortschritt, namentlich da die Trommelbespannung in den meisten Fällen aus feinen Drahtgewebesieben ohne Filtertuch besteht. Die erste Schicht des abfiltrierten Materials bildet dann gleichzeitig die allerwirksamste Filterfläche selbst. Die Trommelfilter mit ihrer bedeutenden Stundenleistung können noch mit Vorteil zum Zurückhalten der geringsten wertvollen Schwimmbestandteile aus Industrieabwässern benutzt werden (z. B. Wollfäserchen aus den Abwässern der Tuchfabriken). Ihr Platzbedarf ist mit dem anderer Filtriereinrichtungen verglichen ungleich geringer. Von besonderen Konstruktionen seien die A. M. A. Zellenfilter der ASCHERSLEBENER MASCHINENFABRIK, R. WOLF A.-G. in Aschersleben und die Trommelfilter der MASCHINENFABRIK E. BABROWSKI, Grünberg i. Schles., genannt (D. R. P.[134]) 248611, 291687, 303756). Die beigefügte Abb. 3 zeigt einen Apparat letzter Bauart: *c* ist hier die Filtertrommel, *f* die verschmutzte und *g* die gereinigte Flüssigkeit. Der Förderer *h* entfernt die sich abscheidenden schweren Fremdkörper. Einen anderen kontinuierlich arbeitenden Saugentwässerer beschreibt das D. R. P. 306259 von A. GERLACH.[135])

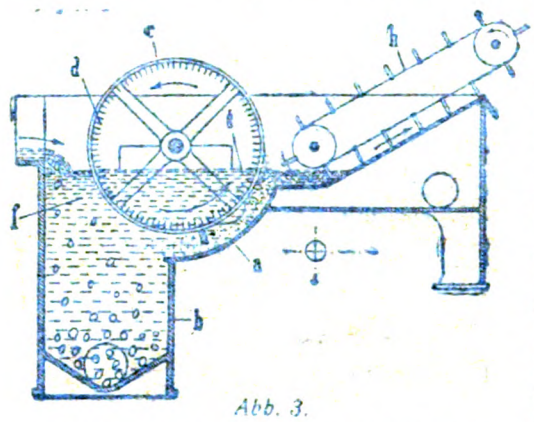


Abb. 3.

Die BADISCHE ANILIN- UND SODAFABRIK hat gefunden (D. R. P. 281174,[136]) daß sich zur Filtration von sulfathaltigem Calciumcarbonatschlamm der Umsetzung Ammoncarbonat mit Gips zu Ammonsulfat nur Tauchsaugfilter eignen, die den bei der Goldextraktion gebräuchlichen nachgebildet sind. Der auf dem Saugkörper sich ablagernde erste Schlamm bildet selbst die beste Filterschicht. Der Schlamm ist bei

*) Fortsetzung von Chem.-Ztg. 1919, S. 273, 293.

115) *Chem.-Ztg.* Repert. 1915, S. 84, 121, 143, 183, 198, 209, 251, 323, 395; 1916, S. 10, 158, 180, 192, 294, 336; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 18, 82, 90, 94, 115, 116, 139, 140, 151, 186, 229, 309, 334; 1918, S. 30, 86; s. auch Chem.-Ztg. 1915, S. 400, Repert. 1916, S. 209, 237, 247, 420; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 50, 54.

117) *D. R. P.* 286404, 287535, 289011, 289161, 290294, 290309, 290321, 291116, 291407, 293759, 295752, 296006, 296270, 296722, 297723, 302295, 302879, 302895, 303699, 305700; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 355, 454; 1916, S. 10, 45, 106, 114, 158, 174, 366; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 82, 115, 135, 251; 1918, S. 54, 70, 86; s. auch Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 285.

118) Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 123—159.

119) *D. R. P.* 240893, 288223, 289036, 293026, 293633, 296903, 298280, 303778, 305959; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 440; 1916, S. 10, 315, 379, Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 190, 301; 1918, S. 93, 117; s. auch Chem.-Ztg. 1917, S. 418; Rauch u. Staub 1918, S. 83; Techn. Mitteil. 1918, S. 153; s. Fußnote 92—97.

120) *D. R. P.* 233595, 275888, 282549, 283363, 284116, 284312, 284481, 284482, 287512, 287513, 288270, 288730, 289307, 290425, 290429, 290739, 291172, 294312, 294465, 295220, 295221, 295245, 295577, 295942, 296871, 299289, 299299, 305843, 305844, 305845, 305959; Chem.-Ztg. Repert. 1914, S. 418; 1915, S. 164, 216, 224, 419, 455, 489; 1916, S. 10, 108, 123, 135, 174, 238, 349; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 19, 32, 74, 151, 306; 1918, S. 141.

121) *D. R. P.* 283595, 291691, 294391, 297432, 303028, 305814, 307243; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 164; 1916, S. 222, 394; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 239; 1918, S. 73, 141, 158.

122) Chem.-Ztg. 1915, S. 901; Rep. 1915 S. 48, 396; Chem.-Ztg. 1917, S. 580; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 233; 1918, S. 153; Met. Chem. Eng. 1917, Bd. 17, S. 161.

123) *D. R. P.* 287587, 292542, 294913; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 455; 1916, S. 238; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 7.

124) *D. R. P.* 268057, 294754; Chem.-Ztg. Repert. 1914, S. 8; 1916, S. 404.

125) Chem.-Ztg. 1917, S. 410, 521.

126) Chem.-Ztg. 1917, S. 907; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 62; 1918, S. 4

127) *D. R. P.* 283211; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 323.

128) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 310.

129) J. B. Journ. Soc. Chem. Ind. 1917, Bd. 36, S. 272.

130) Chem.-Ztg. 1918, S. 351, 476; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 443

131) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 440; 1916, S. 147, 225; Chem.-Techn. Übers 1917, S. 187.

132) D. R. P. 295905, 308727; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 74; Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 361; D. R. P. 287243; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 440.

133) D. R. P. 282122, 288337, 292144, 292754, 305343; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 118, 494; 1916, S. 250, 268; Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 141; Eng. Min. Journ. 1917, S. 85.

134) Chem.-Ztg. Repert. 1912, S. 433; 1916, S. 213; Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 73

135) Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 141, s. auch D. R. P. 305217; vergl. allgem. D. R. P. 289274; Chem.-Ztg. Repert. 1917, S. 101; F. A. Bühler, Filtern und Pressen usw., O. Spamer, Leipzig

136) Chem.-Ztg. Rep. 1915, S. 11.

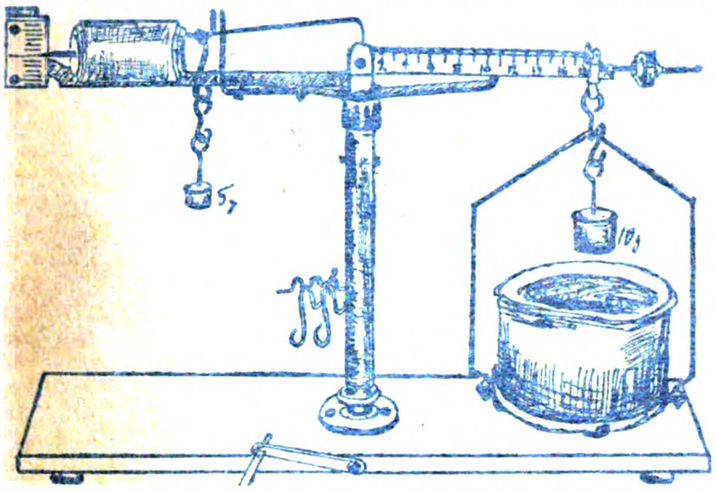
Digitized by Google

[illegible] Anwendung solcher Filtrationsapparate ist die Durchführung der [illegible] in abgegrenzten Umfange möglich geworden. In der Konstruktion der Filterpressen [illegible] liegt es begründet, daß sie trotz aller Anerkennung[18]) stets diskontinuierliche Apparate bleiben müssen (s. o.). Neuerdings wird die KELLY-Filterpresse[19]) sehr gerühmt. Außer anderen Fortschritten[20]) hat auch die ELEKTRO-OSMOSE-A.-G. (GRAF SCHWERIN-Ges.) ein neues Filterpressenverfahren[21]) herausgebracht, das P. ULRICH[22]) einer eingehenden Würdigung unterzieht, und das im wesentlichen darauf hinausläuft, Materialien beim Pressen des Strahles der gleichzeitigen Wirkung der gewöhnlichen Filtration und der Elektroosmose zu unterwerfen. Man erzielt weitgehendes Ausbringen der Masse unter geringem Druck. Verschiedene Formen von Pressen (Strangpresse, Walzenpresse usw.) betreffen folgende D. R. P.[23]) 284 471, 285 623, 287 318, 287 770, 288 028, 289 417, 291 683, 291 800, 293 258, 294 206, 295 171, 296 486, 296 734, 296 757, 297 037, 297 770, 302 709, 306 879. Die Apparate zum Auflösen fester Stoffe spielen in der Salzindustrie eine besonders wichtige Rolle, da es sich hier um die Verfügung großer Salzmassen in kurzer Zeit handelt. Eine Auswahl einschlägiger Patente ist hier angegeben[24]), während sonst in speziellen Berichten bei der Industrie der Alkalien usw. durchgesehen werden sollen. Aus den oben angeführten Gründen sind auch die Kristallisationsapparate[25]) für die Kaliindustrie — hier Neuerungen ab[illegible] von G. SAUERBREY, CONSOLIDIERTEN ALKALIWERKEN WESTEREGELN, W. HASENBEIN, L. KRÜGER, B. SCHRÖDER u. a. — und für die [illegible] Fabrikation besonders wichtig, in denen es sich um die Ausscheidung großer Krystallmengen mit gut ausgebildeten Einzelindividuen in verhältnismäßig kurzer Zeit handelt. Das nasse Krystallisationsverfahren der Kalifabrikation beansprucht soviel an Platz und an Bedienung, daß es notwendigerweise unterliegen muß, wenn ein wirklich brauchbarer mechanischer Krystallisator auf dem Markte erscheint. Heute mischt man Salzlauge und Mutterwasser im Gegenstrom aufeinander vorher, sodann setzt sich außerdem die Mutterlauge [illegible] bei abgegebener Wärme nutzbringend verwerten zu [illegible].

Auf dem Gebiete der Kältetechnik[26]) liegen eine ganze Anzahl wichtige Neuerungen vor, von denen hier[27]) folgende herausgegriffen seien[28]): D. R. P. 270 360, 279 103, 281 803, 282 933, 284 800, 285 027, 285 801, 285 873, 287 912, 288 365, 290 100, 291 718, 291 937, 293 259, 294 062, 296 969, 296 [illegible], 296 742, 297 090, 297 [illegible], 297 [illegible], 299 [illegible]. Die Kälteindustrie, Technik der tiefen Temperaturen, [illegible] Verfahren, Kälteerzeugung, Kältemaschinen, Kühlanlagen, Kühlhäuser, Kühlschiffahrt, Kühlwesen, Kühlzüge, Kühlwagen, Kühlzellen, Kühlzimmer, Kühlzwecke, Kühlzylinder, Kühlzylinderwagen, Kühlzylinderwagen, Kühlzylinderwagen

und die Durchführung von Massenuntersuchungen [illegible] muß. Durch nachfolgendes Verfahren läßt sich mittels einer etwas modifizierten Butterwage das Schnellverfahren wie bei der Butter auch für Margarine rasch und exakt durchführen.

Die Konstruktion der Wage ist die übliche mit der Abweichung, daß auf dem linken Wageschenkel ein abnehmbares Gewicht von etwa 5 g befestigt ist. Der Schmelzbecher wird nach Einsetzen beider Gewichte mit ausgeglühten und gut abgesiebten Bimssteinstückchen von der Korngröße 2 mm bis zum Einspielen der Wage beschickt. Nun wird das größere Gewicht (rechts) von 10 g abgehoben und die Margarine eingewogen. Durch vorsichtiges Erhitzen unter Umschwenken über der Flamme wird das Wasser verjagt, wobei kein Spritzen eintritt, der Becher wird nach dem Abkühlen wieder aufgesetzt, mit den Reitergewichten gewogen und der Wassergehalt in % in der üblichen Weise abgelesen. Der Endpunkt der Schmelzoperation



ist nach kurzer Übung leicht am ruhigen Fließen der Margarine erkennbar. – Seesand, Kieselgur u. a. vermindern nicht das Spritzen beim Erhitzen der Margarine und sind nicht verwendbar. Die derart abgewogene Menge Bimsstein von rund 2,5 g für 10 g Margarine in der oben angeführten Korngröße ist nach unseren Versuchen gerade passend. Weniger Bimsstein verhindert nicht das Spritzen, eine größere Menge ballt sich mit dem Fett zusammen und erschwert das Erkennen des Endpunktes der Operation.

Nachstehend einige Analysenergebnisse:

Margarine	Gewichtsanalytisch	Schnellmethode		Margarine	Gewichtsanalytisch	Schnellmethode	
1	19,0	19,1	19,3	6	21,0	20,7	20,7
2	16,9	17,0	17,0	7	20,4	20,4	20,6
3	19,0	19,2	19,2	8	19,0	19,0	19,1
4	18,8	18,8	18,8	9	20,1	20,3	20,3
5	18,3	18,4	18,5	10	19,6	19,7	19,8

Durch [illegible] Abgabe von [illegible] gelb- oder [illegible] in Konkurrenz [illegible] in der Lage, [illegible] gehalt der von ihm [illegible] tieren, zumal die obige Wage [illegible] in Butter als auch in Margarine zu [illegible]

Neuheiten für den Laboratoriumsbedarf.

Von **W. Pflugbeil**, Berlin NW. 40.

Die nachstehend abgebildete Schutzhülle für heiße Kolben [illegible], unter Nr. 7/3937 als D. R. G. M. eingetragen, gestattet infolge ihrer elastischen Konstruktion ein leichtes Auswechseln und paßt auch um verschiedene Kochflaschennase. Besonders dürfte sie sich für Spritzflaschen eignen, weil damit ein bequemes Arbeiten ermöglicht wird. Wie aus der Abbild. 1 ersichtlich sind auf zwei federnden Drahtbügeln eine Anzahl Holzstäbe aufgereiht, die eine vorzügliche Isolierung

Abb. 1

Abb. 2

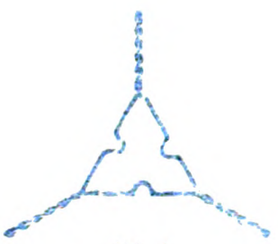


Abb. 3

der heißen Kolbennase bewirken, wodurch vor allen Dingen Brandwunden an den Händen vermieden werden.

Markierringe für Büretten, Gasmeßröhren usw. und Thermometer. Es sind federnde Stahldrahtringe, die ein leichtes Ablesen und Fixieren bestimmter Grade ermöglichen, da man sie beliebig auf der Teilung hin- und herbewegen kann (Abb. 2).

Drahtdreiecke in drei Größen, für kleine, mittlere und größere Tiegel passend, aus starkem Draht hergestellt. Die drei hervorspringenden Nasen gestatten wie bei den Dreiecken nach Colemann ein besseres Umspülen der Tiegel seitens der Flamme. Veranlassung zu dieser Neukonstruktion gab die in jetziger Zeit so schwierige Beschaffung von Ton- und Porzellanröhren zur Bekleidung der Drähte (Abb. 3).

Die vorstehend beschriebenen Neuerungen sind zu mäßigen Preisen von den bekannten Handlungen von Laboratoriumsapparaten zu beziehen.

[1]) Die Wage ist von der Firma Paul Funke, Berlin N 4, Chausseestr. zu beziehen.

Vom Tage.

Personalien.

Dr. A. Bornstein, Abteilungsvorsteher der Chemisch-physiologischen Abteilung am Allgemeinen Krankenhaus St. Georg in Hamburg, ist daselbst zum Ordinarius der neuerrichteten Universität ernannt worden.

Kommerzienrat Oscar Lohse, Seniorchef der Firma Gustav Lohse, Berlin, vollendete am 27. Mai sein 75. Lebensjahr.

Dr. Pistor, Oberlehrer an der städtischen Oberrealschule in Jena, ist die wissenschaftliche Leitung der staatlichen Optiker-Schule daselbst übertragen worden.

Kommerzienrat Ed. Troester aus Rudolstadt, Vorstand der Ältesten Volkstedter Porzellanfabrik Akt.-Ges. und der Schwarzburger Werkstätten für Porzellankunst G. m. b. H. in Unterweißbach, wurde zum Generaldirektor ernannt.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Ein zweites Zwischensemester beabsichtigen einige Universitäten nach Schluß des Sommersemesters, das von Anfang Mai bis Ende Juli dauert, einzufügen. Es soll bestimmt sein 1. für Studierende, die dem Grenzschutz Ost oder einem Freiwilligenverbande beigetreten sind und hierdurch mindestens ein Semester verloren haben, 2. für Kriegsteilnehmer, die an dem vor Ostern geschlossenen Zwischensemester nicht teilnehmen konnten, insbesondere für solche, die aus der Kriegsgefangenschaft zurückkehren, 3. für Kriegsbeschädigte, u. U. auch für andere Kriegsteilnehmer.

Eine Probefabrik der Steingutindustrie, bestehend aus Laboratorium, Ofen, Maschinenraum usw., errichtet in Niederländisch-Indien das Landwirtschaftsministerium. Ein holländischer Sachverständiger ist mit der Leitung der Fabrik betraut.

Zum Harzen ihrer Waldbestände werden auch in diesem Jahre durch einen Ministerialerlaß die Besitzer von Privatwaldungen aufgefordert. Wegen des Abschlusses eines Harzlieferungsvertrages empfiehlt es sich, umgehend mit dem Reichsausschuß für Öle und Fette, Rohharzabteilung, Berlin W 8, Behrenstr. 48, in Verbindung zu treten.

Die Riemenfreigabestelle errichtet am 1. Juni eine Beratungsstelle für Riemenfreigabe in Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 17. Alle Anträge auf Freigabe von Treibriemen und technischen Lederartikeln seitens der Industriellen und Handwerksbetriebe aus Berlin, Provinz Brandenburg und Mecklenburg-Strelitz sind dieser Stelle einzureichen, soweit sie nicht einer besonderen Fachberatungsstelle zufallen.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Die außerordentliche Konferenz der Universitätsrektoren, die wegen der Verkehrsschwierigkeiten mehrfach vertagt wurde, ist jetzt zum 3. bis 5. Juni nach Halle einberufen worden.

Der Reichsverband der deutschen Industrie besteht nunmehr in enger Verbindung mit der Vereinigung der deutschen Arbeitgeberverbände als einheitliche Zentralorganisation der deutschen Industrie. Zum Vorsitzenden ist gewählt Dr.-Ing. Kurt Sorge, Generaldirektor des Grusonwerks, Magdeburg-Buckau, zu seinen Stellvertretern Abraham Frowein, Elberfeld, und Karl Friedrich v. Siemens, Berlin-Siemensstadt, zum Schatzmeister Geh. Bergrat Hilger, Berlin, Generaldirektor der Laurahütte, und zu Geschäftsführern Geh. Rat Dr. Schweighoffer, Dr. Schneider, Dr. Herle und Dr. Hoff.

Auf der 25. Jahresversammlung des Vereins Deutscher Kalkwerke am 12. April in Berlin unter dem Vorsitz von Direktor Meinhold, Dornap — der erste Vorsitzende Fabrikbesitzer Dr. Levy, Hohensalza, hatte von den polnischen Behörden keine Reiseerlaubnis erhalten —, sprach u. a. Dr. Riedel, Essen, über *Die Verwendung der Kalkofengase*. Beim Begasen von Pflanzenkulturen mit gereinigten Hochofengasen erwies sich die Kohlensäure als hervorragend geeignet, den Pflanzenwuchs zu beschleunigen. Vortr. empfiehlt, Kalkofengase mit einem Ventilator abzusaugen, zu reinigen und in der Nähe der Kalkwerke Versuchsfelder einzurichten. Direktor Urbach besprach die durch die Kohlennot verursachte schwierige Lage der Kalkindustrie; über die Tätigkeit des Dungekalkausschusses berichtete Dr. Cramer. Eine Verschmelzung des Vereins mit dem Deutschen Kalkbund wurde abgelehnt.

Eine Arbeitsgemeinschaft zionistischer Ingenieure ist entstanden, die die Nutzbarmachung jüdischer Ingenieurkräfte für den Aufbau Palästinas bezweckt. Es haben sich bisher 6 Gruppen gebildet, unter ihnen auch eine für Chemische Technologie.

Eine Vereinigung zur Förderung wissenschaftlich-technischer Vorträge im westlichen rheinisch-westfälischen Industriebezirk wurde in Essen gegründet. Auskunft erteilt der Geschäftsführer der Vereinigung, Essen, Staatliche Maschinenbauschule, Kortestr. 20.

Unter dem Namen „Aqua“ soll vom 5. bis 25. September 1919 in Berlin in den Ausstellungshallen am Zoo die 5. Ausstellung für Wasserversorgung stattfinden. Veranstaltet wird sie vom Tiefbohrtechnischen Verein e. V. und dem Zentralverband selbständiger deutscher Brunnenbauer, Bohrunternehmer und Pumpenbauer.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Weltmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Aloe. (London, 16. Mai.) Guiñare Ware wurde mit 4 s. 4½ d. bezahlt, während für Amull-Aloe-Versicherung 4 s. cif. London angeboten werden müsse. *Die Hibiscusblüte* sind ruhig. Flüssiges Hibiscusöl wird mit 2/- Satz wie die loko mit 150 s. das cwt. bezahlt, während Verschiffungs-Verschiffung, mit 85 s. cif. London zu kaufen ist. Ja Trocken-Ingwer loko wurde mit 2 s. 9 d. das lb. bezahlt.

Ingwer. (Hongkong, 22. Mai.) In *Pasta-Guarana* fanden kleine Umsätze zu 45 c. für 5 kg statt, doch wird hierzu weiteres angeboten. — Die Nachfrage in *Kola-Samenkernen* hielt an. Es wurden jedoch nur *Kola-Samenkerne* bezahlt. — Viel unverändert 670 M für 100 kg. — Vom *Stein-Nuß-Öl* sind 8 M. das kg — *Coffein.* Die Vorräte sind stark zu nennen. Weil Unternehmer und Händler sich insgesamt auf 650—700 kg mit 11 M. pro kg Mandel. Lediglich der geringen Vorräte und weiteren Nachfrage halber ist der Markt fest. Heutige Forderung 172,50—175 das kg. *Cumarin* Blecher ist sehr fest. Heutige Forderung 172,50—175 das kg. — *Cumarin.* Es werden vereinzelten Angebot zu 150 M das kg. — *Cumarinum.* Es werden weitere Posten gehandelt. Carthagena wird jetzt ernster wie bisher Cassia lig. 1 M das kg gehalten. — *Baldrianöl* usw. Bei bescheidenen Lage ist die Marktlage etwas fester. Deutsche Ware wird auf 8,50 M das kg gehalten. — *Lakritzen.* In der Markt Lakritzen Ware auf 8,50 M das kg gehalten. — *Lakritzen.* In der Markt lage ist sehr lebhaft gehandelt. Deutsche Ware weiter unverändert 45 Pf. das kg. — *Vanillin* bleibt sehr gut Angeboten zu 900 M das kg. — *Vanillin* offeriert. Ankommende Posten erhalten einen guten Absatz. Deutsche Ware fest loko.

(London, 16. Mai.) *Ingwer-Jamaica.* Der Markt ist stetig. Loko Lagos wurde mit 2 s. 9 d. und Ia Ware mit 2 s. 7 d. das lb. gehandelt. — *Ingwer-Cochin.* Die Preise zogen weiter an. Taxen zu 2½ lbs. wurden mit 11 s. 3 d. das lb. gehandelt.

Gewürze. (London, 16. Mai.) *Loko-Pfeffer* ist stetig. Schwarzer Sing pore, loko Ld., Tellicherry 11¼ d., Alleppy 10 c. 3 und 8 1/3 d., weißer Singapore 1 s. 4½ d. Schwarzer Singapore pro Jan.-August-Verschiffung 9½ d. *Pfeffer* loko 1 s. 4½ d. ist gehaltener Gerücht. — *Zanzibar-Nelken* sind fest. Zanzibar Fair, loko, 1 s. 2 d. bis 1 s. 2½ d.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (London, 21. Mai.) Das Geschäft war weiter schwierig. Es war auch zu manchen Orten infolge höherer Auslandsangebote ein Abschlag der Preise zu verzeichnen. Von den Minzeölen sind Cornmint- und Japanmint bezeichnet, man fordert 450—500 M. — *Pfefferminzöl* loko Amer. — *Pfefferminzöl* kostet 400 M. — Auch in *Pfefferminzöl* machen sich ansehnliche Angebote bemerkbar, es werden aber auch noch 550—650 M gefordert. — *Rosenöl* fand wenig Interesse; es wird je nach Qualität 50—60 M verlangt. — *Nelkenöl* wurde vielfach angeboten, und die bisherigen Preise wurden bezahlt. — *Zedernholzöl* und *Lemongrasöl* liegen ganz. — *Lavendelöl* kostet 1000 M. — *Sandelholzöl* wird von einigen Seiten billiger angeboten. Geschäft ist es aber nicht gewesen. — *Bergamottöl* findet weiter guten Absatz, man kann es zu 130 M haben. — *Citronöl* wurde nicht gehandelt, es ist zu 100 M zu haben. — *Lavendelöl* kann man zu 300 M kaufen. — *Sandelholzöl* wird ohne Erfolg mit 50 M angeboten. — *Vanillin* kostet 1000 M, jedoch ist der Absatz

(London, 16. Mai.) *Sesamöl* infolge rendit hoher Angebotes ist die Marktlage fester mit Angeboten von geringerer Ware zu 4 s. 8 d. das cwt. — *Leinsamenöl* ist unverändert. In der Westlage hat sich nichts geändert. Die Preise sind unverändert. — *Citronenöl* bleibt ruhig bei unbedeutender Nachfrage. Cassia wird mit 3 s. und Java mit 3 s. 6 d. das lb. angeboten. — *Ingwer-Cochin* hat sich nichts verändert. Gutbare Ware wird mit 1 s. 7 d. und schwimmende Ware mit 4 s. 3 d. das lb. angeboten. — *Pfefferminzöl* ist etwas ruhiger mit Angeboten von loko, ausgenommen zu 5 s. 6 d. das lb. — In *Sternanis* ist der Markt stetig. Beste Sorte ist unverändert. Die Ware wurde von 23 s. 6 d. das lb. bezahlt, während weitere Posten zu 23 s. 9 d. im Markte sind.

Berg- und Hüttenprodukte.

Eisen. (Middlesborough, 16. Mai.) Das Geschäft ist ziemlich still, da nur kleine Posten von Eisen verfügbar sind. Cleveland Nr. 2 G. M. B. franko Lagerplatz kostet 100 s. die t. Gewöhnliche Sorten von Cleveland Eisen sind 100 s. notiert, doch sind die Vorräte knapp. Hochofenkoks steht sich auf 33 s. die t frei Ofen. Die Nachfrage für Fertigprodukte von Eisen und Stahl dient bei steigenden Preisen regen. Es wurden die Schienen Preise von 30 £ 10 s. Stabeisen, ab Werk 23 £ 5 s., alles für heimischen Verbrauch. Die Verschiffungen von Koksen und Steinkohlen haben in den letzten Tagen Stark gegen früher an gewissen Zeit des Monats.

Nickel. (London, 22. Mai.) Kasse für Kasse 79[illegible] für 3 Monate 79[illegible] Elektrolytnickel 82—83 s. best selected 80—85 s. Vorrätig sheets 114, Zink 36[illegible] Zinn für Kasse 230, für 3 Monate 232½. Blei 23[illegible] —23½, alles in £ für 1 t. Silber für Barren 33 s. 10½ d., für Ausfuhr 35 s. 6 d. bis 36 s. 6 d. per Unze. Platin loko 1 £ 5 s. für 1 Unze.

Quecksilber. (London, 17. Mai.) Laut Meldungen aus den Vereinigten Staaten ist in Amerika ist der Markt fest geblieben in Folge Nachfrage. Die Zufuhren sind 650 pfd. in der Woche und sind 800 pfd. Die Anfrage in San Francisco ist in Asien, in England trat eine Besserung ein. Der Markt ist ziemlich still, man kann unter 10 £ kaufen, obwohl die Forderungen 10 £ 10 s. für 1 Flasche lauten.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Ceresin. (Hamburg, 22. Mai.) *Paraffin, Ceresin* und *Montanwachs* werden von den Karten stark gesucht. Die Angebote sind nur unbedeutend. Die Nachfrage kann nicht annähernd gedeckt werden.

Erdöl. In Borysław (Galizien) werden seven 1500 W. Ein Westgalizien mit 100 Waggons monatlich geliefert. Es [illegible] gegen 4 ungarische Stein. Verhandlungen um den Bedarf Preußens [illegible] Galizien-Gesellschaften an Rohmaterialien zu decken.

Mineralöl. Die Svenska Järnvägsverkstäderna erhielt den Auftrag zur Herstellung von Schmierölen, Brennölen und Fettstoffen.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 22. Mai.) *Borax.* Die Nachfrage hat etwas nachgelassen. Gute Ware wird noch mit 30—31 M das kg [illegible] Bor-Säure bleibt gesucht, es dürften 45—46 M für 1 kg [illegible] für [illegible]. Die Fabriken sollen den Grundpreis [illegible] gesetzt haben, ohne jedoch Angebote zu machen. Chromsäure wird [illegible] unter 60 M für 100 kg besonders. Natrium- und Ammoniumsalze [illegible] bis hat werden auf 650 M für 100 kg genannt.

— (London, 16. Mai.) *Brompräparate* sind bei fehlenden Bezügen [illegible] Kali unverändert wird mit 3 s. und Natrium mit 2 s. 6 d. das kg angeboten. — *Kalkmeranganat.* Die Marktlage ist schwierig. Es wird [illegible] 3 s. 3 d. und Verkäufen zu 3 s. 9 d. — *Cyankalium* [illegible] fest. Ein kann zu 4 s. 3 d. und Verkäufen zu 4 s. 4 d. das lb. — *Jodkalium* ist ruhig und ohne Geschäft mit Angeboten zu 2 s. — 2 s. 6 d. — *Quecksilber* wird mit 1 s. 3 d. das lb. angeboten. — *Wismutsalze* ohne Veränderung mit Angeboten zu 3 s. 3 d. bis 3 s. 3 d. — *Quecksilber* wird mit 1 s. 3 d. das lb. angeboten. — *Wismutsalze* ohne Veränderung mit Angeboten zu 3 s. 3 d. bis 3 s. 3 d. — Mit dem 1. April 1913 sind in Holland die Verbrauchsbestimmungen [illegible] den Import weit und die Ablieferung von Oxalsäure [illegible] Natron, Borsäure, Benzoesäure, Boraxsäure, Schwefelsäure, Bleiacetat, Alaun, Natriumsalze und Ammoniumsalzen aufgehoben worden. Fürs Kalkverfahren vor Chemikalien hat Caliber am 1. April 1913 [illegible] mit eingestellt.

Schwefelsäure. Das Transport- und Ablieferungsverbot für [illegible] Schwefelsäure, Oleum und Schwefelsäure in Holland wurde [illegible] desgleichen die Höchstpreise für Schwefelsäure von 60° Be. Das Einfuhrverbot für Eisen und Zwavelzuur hat deshalb mit dem 1. April 1913 Tag seit eingestellt.

Leder. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Fettend Öle. (London, 22. Mai.) *Leinöl* loko stetig 26—26½, *Kokosöl* [illegible]

Speisefette. Die Ausfuhr von Kunstspeisefett und Margarine aus Holland betrug 1911 von 3 59,2 50 kg auf 16 670 [illegible] kg, 1912 [illegible] 10 581 764 kg und 1913 auf 17 507 647 kg zurück. Aus Margarine wurde 1918 nach England ausgeführt. Da aber England jetzt die Einfuhr [illegible] sie wie bisher nach Holland zu senden, im eigenen Lande zu [illegible] verarbeitet, so hat die erste holländische Margarinegesellschaft eine Fabrik in England gebaut.

Wachse. (Hamburg, 22. Mai.) In *Japanwachs* bis und *Carnaubawachs* [illegible] Stille Nachfragen liegen vor. Ankommende Posten [illegible] guten Markt finden.

Gerbstoffe. Leder. Leim.

Gambir (London, 16. Mai.) ist lustlos bei kleinem Angebot. Gute [illegible] Juli 38 s. 6 d. cif.

Gerberei. Die S. A. Emile Huguenin & Cie., Tannerie de la Sa[illegible] hat sich in La Sarraz und Cossonay Fr. Aktienkapital gebildet. [illegible] die Gerberei der bisherigen Kommanditgesellschaft fortsetzen. Der Verwaltungsrat besteht aus E. Huguenin und A. Meyer in Lausanne.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Harze. (London, 16. Mai.) *Kolophonium.* Es fanden in diesen Tagen [illegible] statt. Brennende Sorten wurden mit 65 s. dunkle Sorten mit [illegible] das cwt. verkauft. Mittlere Sorten wurden mit 65 s. [illegible] Ankauf mit 50—54 s. das cwt. gehandelt. — *Dammar.* 45 Packen [illegible] Dammar Nr. 1 wurden mit 5 £ 15 s. bis 5 £ 17 s. 6 d. die [illegible] Batavia-Dammar helle gerebbte Nasse wurden mit 5[illegible] s. das cwt. [illegible] während I. Batavia-Dammar-Splitter mit 80 s. das cwt. bezahlt wurde.

Kautschuk. Der vom Zentralverein deutscher Kautschukwaren-[illegible] gewählte Fachausschuß der Kautschukindustrie war [illegible] Jedenfalls für die Übergangszeit vorgesehen, wird aber als dauernde [illegible] bestehen bleiben. Die Kautschukpreise sind [illegible] irgendwie neue Artikel, die nicht ganz dringend notwendig [illegible] Der synthetische Kautschuk wird nur noch bis zur Weltausstellung [illegible] kautschuk-Notbehelf bleiben müssen. Es wurde vom Zentralverein [illegible] die verbundenen bezw. freiwerdenden Bestände an synthetischem [illegible] zu übernehmen und an die Fabriken verteilen zu lassen, von denen [illegible] weiteren Mengen aber, die noch hergestellt werden sollten, abgenommen.

— (London, 16. Mai.) *Pflanzungssorten* sind lustlos. Fine [illegible] 1 s. 11½ d. bis 1 s. 11 d., Mai 1 s. 11½ d., Juni 1 s. 11[illegible] d., Juli-September 2 s. ¼ d. bis 2 s., Juli-Dezember 2 s. ¼ d. Crepe [illegible] 2 s. ¾ d. Ribbed Smoked Sheets loko und Mai 1 s. Juli [illegible] d., Juni-Juli 1 s. 11¼ d., Juli-September 1 s. 11½ d. Juli-Dezember 1 s. 11[illegible] Dezember 2 s. Para-Sorten sind unverändert. Hard Fine loko [illegible] 2 s. 5½ d. Soft Fine loko und Mai-Juni 2 s. 2 d., Juni-Juli 2 s. [illegible] Juli loko und Mai-Juni 1 s. 6½ d., Juni-Juli 1 s. [illegible] d.

Schellack. (London, 16. Mai.) Die Marktlage blieb unverändert. [illegible] Orange ware wurde mit 300 s. das cwt. gehandelt, während [illegible] zu Preisen mit 250 s. bezahlt wurde. Liebhaberfarben [illegible] Marktlage sehr fest, später gaben die Preise jedoch [illegible] Auch Garnlieferung wurde mit 3[illegible] s., dann mit 3[illegible] s. und [illegible] 340 s. gehandelt. Mai-Juni-Verschiffung wurde mit 280 s. [illegible]

Terpentinöl (London, 22. Mai.) französisches. Mai-August [illegible] 37[illegible] s., September-Dezember 77½ s. für 1 cwt.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 66. Seite 317—320. Cöthen, den 31. Mai 1919. 43. Jahrgang.

BAUM

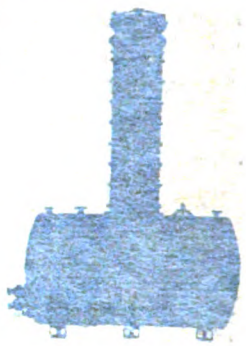
Neuanlagen sowie einzelne Apparate für die chemische Industrie.

Teerdestillationen, Benzoldestillationen, Naphthalin- u. Anthracen-
:: fabriken, Koksofengas-Kondensationen und Reinigungen. ::

Säure- und feuerbeständiges Gußeisen (Stückgew. 15000 kg).

:: Kesselschmiede- und Blecharbeiten. ::

Kastenkessel, Montejus, Vorlagen, Rührwerkskessel, **Kesselwagen.**
:: Abtreiber, Destillierapparate und Meßgefäße, ::



Eindampfpfannen, Kessel mit Heizschlangen oder Doppelböden, Gußkessel mit homogen eingegossenen Rohren, Misch-
:: trommeln, Kugelmühlen, Autoklaven, Trockenschränke, Saturateure, Nutschen, Wascher, Maischen usw. ::

MASCHINENFABRIK **BAUM** ACTIENGESELLSCHAFT, HERNE i. W.

Marmorkalkhydrat

reinweiße, zarteste, feinst pulverisierte Ware, liefert billigst
Karl Kaempfe, Ehringsdorf-Weimar. (8468)

BLEICHERT

Bleichertsche Elektrohängebahnen sind eines der geeignetsten Mittel zur Aufstapelung von Massengütern auf Haufenlager u. zu deren Wiederaufnahme u. Weiterbeförderung im Werke

Adolf Bleichert & Co., Leipzig 29

Calcium carbonicum
rein und gefällt,
kohlensaurer Kalk 98%
Kalkhydrat,
kohlensaure Magnesia.
Neupert & Co.,
Wunsiedel (Bayern). (1187)

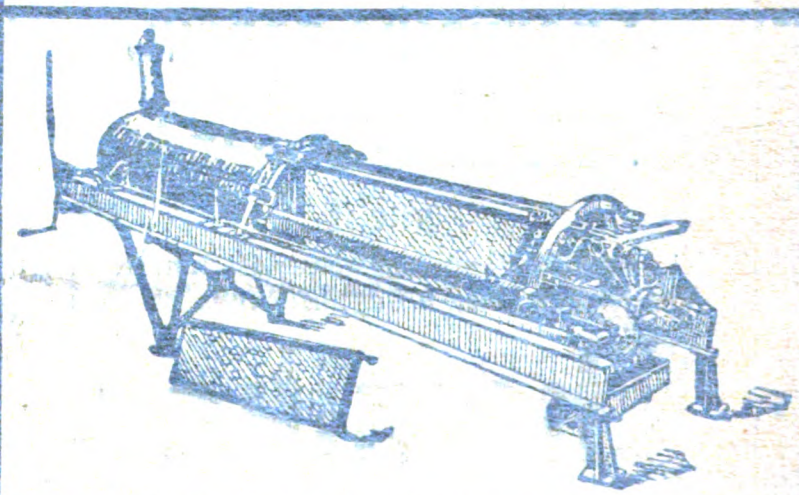
Metallpackung

NEUMAN & ESSER
Maschinenfabrik
AACHEN

Lackstoff,
springhart, schmelzbar,
:: löslich, verseifbar, ::
liefert vorteilhaft
Chemische Fabrik F. Menzer, Karlsruhe B. 3. (6375)

Milchalbumin, Casein (8214)
hat laufend abzugeben
W. Weinhold, Saalfeld a. S.

Wegelin & Hübner
Maschinenfabrik und Eisengießerei, A.-G.
Halle a. d. Saale



Kelly-Filterpressen (D.R.P.)

Haupt-Vorzüge: Höhere Ausbeute ▭ Zeit-Ersparnis
Kraft-Ersparnis ▭ Raum-Ersparnis ▭ Gewichts-Ersparnis (9974)

Digitized by Google

Stellen-Angebote

Zur Leitung eines Laboratoriums wird zum baldigen Eintritt ein

CHEMIKER

mit Hochschulbildung gesucht,

der in selbständigen theoretischen und praktischen Arbeiten erfahren und mit der Chemie der Nebenerzeugnisse der Kokereien durchaus vertraut sein muß.

Ausführliche Bewerbungen mit Angabe der bisherigen Tätigkeit, der Gehaltsansprüche unter Beifügung von Zeugnisabschriften und tunlichst eines Lichtbildes erbeten unter Bw. 1015 an den Verlag d. Ztg. (1015)

Apotheker

mit guten Fachkenntnissen, zuverlässig, bestempfohlen, zur Ueberwachung der technischen Abteilung einer pharm.-chemischen Fabrik in Berlin

für sofort gesucht.

Bei zufriedenstellenden Leistungen Dauerstellung.

Offerten mit Lebenslauf und Gehaltsansprüchen unter Bm. 1004 an den Verlag d. Ztg. (1004)

Geprüfter Nahrungsmittel-Chemiker und Apotheker

wird als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter für möglichst bald gesucht.

Jahresgehalt 3300 M und 650 M Teuerungszulagen. Lebenslauf und beglaubigte Zeugnisse sind mit Bewerbung bis 2. Juni einzureichen an den (1019)

Vorstand des chemischen Laboratoriums des Württemb. Medizinalkollegiums in Stuttgart.

Eine Nahrungsmittelfabrik in einem Landort des besetzten Gebietes sucht für die regelmäßige Prüfung ihrer Erzeugnisse eine zuverlässige

Chemikerin.

Gewünscht wird eine nicht zu junge Dame, welche bereits mehrere Jahre als Chemikerin oder Laborantin tätig war, gewissenhaft arbeitet und möglichst mit der Untersuchung von Zuckerstoffen vertraut ist. Die Stellung ist bei befriedigenden Leistungen dauernd

Angebote mit Zeugnisabschriften, Angabe der Ausbildung, des Alters und der Gehaltsansprüche unter G. H. 4306 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Wiesbaden, erbeten (5...

Nahrungsmittel-Chemiker

in leitende Stellung von bekanntem Unternehmen gesucht.

Es kommt nur ein Herr in Betracht, der Organisationstalent besitzt, vielseitige Erfahrungen und umfangreiches Wissen und können nachweist. Ausführliche Bewerbungen mit Lebenslauf und Zeugnisabschriften (keine Rücksendung), Empfehlungsaufgaben und Gehaltsforderung erbeten unter E. 7788 an „Ala", Berlin S W. 19, Krausenstraße 38-39. (5410)

Chemiker

als Betriebsleiter

für eine ältere Mineralöl- und Fettfabrik in :: :: Großstadt Westfalens (Kohlenrevier) :: ::

sofort oder später gesucht.

Derselbe muß mit der Chemie dieser Branche vollständig vertraut sein, die Untersuchung der Oele, Fette, Rohstoffe usw. selbständig ausführen können und die Leitung des Betriebes übernehmen. Für Einführung neuer Artikel wird Gewinn-Beteiligung gewährt. Ausführliche Angebote mit Angabe der bisherigen Tätigkeit, Zeugnisabschriften, Referenzen, Eintrittstermin usw. unter Tl. 1004 an den Verlag d. Ztg. (1004)

Große chemische Fabrik

sucht (5855)

EINKÄUFER,

welcher unter allgemeiner Anleitung eines Prokuristen den Einkauf von Rohstoffen, chemischen u. pharmazeutischen Chemikalien usw. erledigen kann. Eingehende Branchekenntnisse und Vertrautsein mit den Einkaufsverhältnissen unbedingt erforderlich.

Bewerber, welche ähnliche Posten schon bekleidet haben, wollen sich unter Angabe ihrer Gehaltsansprüche mit Lebenslauf usw. wenden unter G. J. L. 5855 an den Verlag d. Ztg.

Ein erfahrener

Chemiker

für eine chemisch-pharmazeutische Fabrik in Böhmen

(keine Spezialität) wird zu günstigen Konditionen angenommen.

Offerten unter Hö. 1089 an den Verlag d. Ztg. (1089)

Laborantin

f. Lack- u. Farbenfabrik

zur Prüfung und Herstellung von Proben, Material, Kontrolle

baldigst gesucht.

Offert m Lebenslauf, Gehalt usw erbeten unt. Pk. 1036 an den Verlag d. Ztg. (1036)

Gesucht werden für das wissenschaftliche Laboratorium einer großen chemischen Fabrik Norddeutschlands

ein erstklassiger Eiweiß-Chemiker

speziell vertraut mit dem Abbau von Eiweißprodukten; ferner

ein erstklassiger Fachmann auf dem Gebiete der Nitrocellulose

für den Betrieb derselben Fabrik

ein erstklassiger Anorganiker,

insbesondere mit Kenntnissen auf dem Gebiete der Chromsalze oder der Gerberei.

Bewerbungen unter Angabe des Lebenslaufes, der Gehaltsansprüche unter H. O. 4313 befördert Rudolf Mosse, Hamburg.

Chemiker

gesucht

für Metallaufbereitungshütte in der Nähe Wi...

Nur versierte Herren mit langjährige... Untersuchung von Aschen, Krätzen, Schlack... usw. usw., welche gewohnt sind, nach den Anforderungen des Betriebes gerech... zu arbeiten, wollen ihre Bedingungen unter „Met... 11112" an Rudolf Mosse, Wien I, Seilerst... bekanntgeben.

Nahrungsmittel-Chemi...

als Vertreter des Leiters unseres Nahrungs-Untersuchungsamtes zum sofortigen gesucht. Bewerber, die agrikulturchemischem Gebiet Erfahrungen ... werden bevorzugt. Zeugnisabschriften mit Gehaltsan... sind zu richten an den (1052) Landw. Zentralverein in Inster...

Chemische Fabrik vor Hann...

sucht

tüchtigen Chemik...

mit guten Kenntnissen in der chemischen Industrie ... gung ist das Mitbringen von für uns neuen Artikeln, ... und Einführung derselben. Angebot mit Lebenslauf und der Gehaltsansprüche unter O. F. L. 7079 an den Verlag

Große Fabrik Westdeutschlands sucht

Anorganiker

mit abgeschlossener Hochschulbildung. Betriebserfahrungen auf elektrotechnischen Gebieten erwünscht. Angebote mit Referenzen und Gehaltsansprüchen unter F. G. 427 an den Verlag d. Ztg. erbeten.

Chemische Fabrik,

Aktien-Gesellschaft,

Mitteldeutschlands

sucht (5811)

einen mit der Herstellung wasserlösl. Mineralöle, konsist. Maschinen- u. Wagenfette voll vertrauten

Chemiker.

Nur Herren, die ausreichende Erfahrungen in der Herstellung obiger Produkte besitzen, belieben ihre Angebote unter Beifügung eines lückenlosen Lebenslaufes, Zeugnisabschriften und Angabe der Gehaltsansprüche unt. L. X. Y. 5311 an den Verlag d. Ztg. einzureichen.

Fachmann,

welcher imstande ist, die Fabrikation von

Chromsalzen

praktisch einzuführen,

wird für Ausland gesucht.

Angebote unter Lk. 1007 an den Verlag d. Ztg. (1007)

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 66, S. 317—320. Cöthen, den 31. Mai 1919. 43. Jahrgang.

Nichtverlängerung der Schutzdauer von Patenten. Von *Dr. Fritz Pollak* . . . . . 317—318
Die künstlichen Gerbstoffe. Von *Dr. Heinr. Bomberger* . . . 318
Vom Tage. — Patentliste 319
Handelsblatt: Der Warenmarkt 320

Chemisch-Technische Übersicht:
13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel . . 315
18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte 318
27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen 319
31. Metalle 320

Nichtverlängerung der Schutzdauer von Patenten.

Von **Dr. Fritz Pollak**, Berlin-Wien.

Das Kennzeichen der aufgeregten Übergangsepoche, in der wir leben, ist der völlige Mangel an politischer Folgerichtigkeit. Auf der einen Seite sehen wir, wie der alte Gedanke der Verstaatlichung großer Betriebe in neuem Gewande wieder auftaucht und z. T. bis zu den äußersten Konsequenzen verfolgt wird. Auf der anderen Seite treffen wir auf dieselben Exponenten des Gemeinwirtschaftsgedankens, wie sie in einer Art rein gefühlsmäßiger Logik dem schärfsten aller Ausschlußrechte, dem Patentgesetze, eine weit über das zulässige Maß hinausgehende Wirkung zuerteilen möchten. In letzterem Sinne wird heute der Gedanke ventiliert, die Geltungsdauer der bestehenden Patentrechte um die Dauer des Kriegs zu verlängern.[1]) Es soll also die Fiktion Platz greifen, als hätte die Zeit des Krieges niemals stattgefunden, sodaß in dieser einen Richtung gewissermaßen eine restitutio in integrum eintreten soll, obwohl sich in allen anderen Richtungen nicht nur die Verhältnisse, sondern auch die menschlichen Beziehungen grundsätzend geändert haben.

Das deutsche Patentgesetz datiert bekanntlich aus dem Jahre 1879 und ist bezüglich der Patentdauer auf die damals lebendigen technischen Möglichkeiten aufgebaut. Mit dem Fortschreiten der Technik haben sich die letzteren inzwischen jedoch verhundertfacht. Während es für einen mittellosen Erfinder im Jahre 1879 noch zweifelhaft war, ob er innerhalb kurzer Frist seine Erfindung entsprechend würde verwerten können, ist das späterhin sehr viel einfacher und leichter geworden. Wenn die Patentgesetzgebung sich also diesen veränderten Bedingungen hätte anpassen wollen, so wäre sie dazu gelangt, die Schutzfrist für Patente allmählich herabzusetzen, keinesfalls aber sie zu verlängern. Denn, wenn einerseits das Patentgesetz in erster Linie eine Bevorrechtung des Erfinders bezweckt, so wollte es andererseits doch auch nicht das Anrecht der Allgemeinheit an dem neugewonnenen geistigen Besitz verkürzen, auf welchen sie als Erbin aller Prämissen, die dem Erfinder zur Verfügung standen, zweifellosen Anspruch hat. Eine Erfindung, die allzulange ausschließliches Eigentum des Einzelnen bliebe, würde eine überaus störende Wirkung auf die Entwicklung der gesamten Technik zur Folge haben. Der Ausgleich zwischen den beiden einander widerstreitenden Interessen ist in Deutschland in einer Patentbefristung von 15 Jahren gefunden worden. Wenn das Ausland z. T. zu etwas anderen Fristen gelangt ist (z. B. England 14, Amerika 17 Jahre), so ist das eben ein Beweis mehr dafür, daß es sich bei der Frage ausschließlich um Zweckmäßigkeitserwägungen handelte, die eben auch nicht überall zu identischen Folgerungen führen konnten.

Nun wird von der Seite jener, die für eine Verlängerung der in Deutschland geltenden Patentdauer um die Kriegszeit eintreten, hierfür geltend gemacht, daß mancher Erfinder durch die lange Dauer des Krieges in unverdienter Weise geschädigt worden ist und sonach ein Anrecht darauf hat, sein Entgelt durch eine Verlängerung der Patentdauer zu erhalten. Diese Argumentation beruht jedoch auf der irrigen Voraussetzung, daß der Staat außer der Verteilung eines Monopols auch noch Verpflichtungen materieller Natur gegenüber dem Erfinder habe. Bisher wenigstens ist das in keiner Weise der Fall. Der Erfinder wird gewiß seine Schöpfung zumeist in der Hoffnung auf materiellen Erfolg gemacht haben; dennoch hat er aber trotz aller materiellen und geistigen Opfer die Gewähr eines materiellen Erfolges seiner Arbeiten leider nicht erworben. Wenn heute eine noch so originelle Erfindung gemacht wird, so kann noch am gleichen Tage von anderer Seite etwas weit mehr Originelles gefunden werden, was den ersten Erfinder um jeden Lohn für seine geistige Tat bringt. So kommt es auch nicht selten vor, daß eine Erfindung zu früh oder zu spät kommt. Ein origineller Gedanke, der nicht in die geistige, technische oder gefühlsmäßige Atmosphäre einer Epoche paßt, ist auf dem Gebiete des Erfindungsschutzes von ebenso geringem Wert wie auf dem Gebiete der Philosophie, der Politik oder der Kunst. Es liegt innerhalb des vom Erfinder in Betracht zu ziehenden Risikos, daß Erfindungen, die durch einen unglücklichen Zufall in eine geschäftliche Konjunkturperiode fallen, die alle geistigen Werte umwertet, keine materiellen Erfolge aufzuweisen vermögen. In eben dieser Lage befindet sich der Erfinder, dessen Lösung vor dem Kriege einen materiellen Nutzen brachte oder hätte bringen können und nun durch die eingetretene Kriegskonjunktur plötzlich in der Nutznießung gestört worden ist. In der umgekehrten Lage befindet sich aber andererseits wieder der Erfinder, der vor dem Kriege auf einem Arbeitsgebiete gearbeitet hat, das gerade durch den Krieg eine gesteigerte Produktifizierung erfahren hat. Wenn jemand z. B. vor dem Kriege einen Sprengstoff erfunden hätte, der ihm eine kleine Rente hätte verschaffen können, so ist er während des Kriegs vielleicht Millionär geworden. Deshalb ist er aber — wie hier etwas abseits vom Thema bemerkt sei — in den Augen gerecht denkender Menschen keineswegs noch ein Kriegsgewinnler geworden. Das, was heute Kriegserfindung ist, erweist sich vielleicht in Kürze als höchstes Mittel zur Forderung der Friedensindustrie, zur Hebung des allgemeinen Wohlstandes oder des Glücksgefühles der Menschen. Warum sollen wir also den Kriegserfindern ihren Vorteil mißgönnen?

So wenig dies also gerecht wäre, ebensowenig entspricht es den bisher geübten Grundsätzen der Wirtschaft, denjenigen Erfinder, für den der Krieg zur unglücklichen Konjunkturperiode geworden ist, den erlittenen Schaden durch Verlängerung der Patentdauer ersetzen zu wollen. Unter Umständen ist es berechtigt, dem derart Betroffenen unser Mitleid und unsere Hilfe zuzuwenden. Aber dies darf nicht zum Anlaß dienen, tiefgreifende Änderungen an einem Gesetz vorzunehmen, welches in so hohem Maße in alle Beziehungen von Industrie und Gewerbe eingreift wie das Patentgesetz. Schließlich darf doch nicht übersehen werden, daß die darniederliegende Wirtschaft Deutschlands gerade jetzt nur bei der äußersten denkbaren Förderung von Seite der Staatsverwaltung bestehen kann. Es wäre unter diesen Umständen eine doppelt verkehrte Maßregel, der Allgemeinheit noch jene Rechte zu kürzen, die sie durch den eingetretenen oder bald eintretenden Ablauf von Patenten erwirbt. Dieser Fall aber müßte eintreten, wenn das Monopol des Erfinders, das bei 15jähriger Dauer für die Gegenwart ohnedies bereits eine übermäßig lange Geltung hat, noch um weitere 5 Jahre verlängert würde.

Zu ganz gleichen Resultaten gelangt man auch bei Ausdehnung von Erwägungen anderer Natur. Ein nicht geringer Prozentsatz der erteilten Patente befindet sich im Besitze von Ausländern. Deutschland hat gewiß kein Interesse daran, diese Monopole über die derzeitige Geltungsfrist noch zu verlängern. Dies umsoweniger, als das bisher feindliche Ausland seinerseits kaum eine Verlängerung der Schutzfristen einführen wird. Da es den fremden Staatsangehörigen im Auslande gestattet war, deutsche Patente ohne Lizenzabgabe zu verwenden, so haben die ausländischen Interessenten gewiß nur ein Interesse an dem möglichst baldigen Ablauf der im Besitze Deutscher befindlichen Patente, damit sie so rasch als möglich auch jener Zahlungen an die Patentbesitzer ledig werden, denen sie sich nach Eintritt des Friedens bei Weiterbenutzung denn doch nicht recht entziehen können. Umso zweckwidriger wäre es für Deutschland in entgegengesetzter Richtung zu manövrieren.

Die Idee, die Patentdauer über die vorgesehene Frist ausnahmsweise zu verlängern, ist prinzipiell nicht neu. Sie findet sich bekanntlich im englischen Patentgesetz für jene besonderen Fälle vorgesehen, wo es einem großen Erfinder trotz nachweisbarer Bemühungen nicht gelungen ist, für seine Leistung innerhalb der 14jährigen Frist entsprechenden Entgelt zu finden. Diese originelle Bestimmung trat z. B. bei PARSONS Dampfturbine in Wirksamkeit, für welche der Erfinder 13 Jahre hindurch kein richtiges Anwendungsfeld finden konnte, bis endlich im vierzehnten Jahre der Patentdauer der Einbau des Apparates in einen Dampfer den bedeutenden Wert der Leistung erwies. Als

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 185.

Digitized by Google

zur Geltendmachung eines solchen Rechts bedarf es auch in England unseres Erinnerns eines besonders rigorosen gerichtlichen Gutachtens über die ausnahmsweise Bedeutung und Originalität der Erfindung. Es soll dadurch vermieden werden, daß jedermann der ein Patent hat, weil er dasselbe nicht verwerten konnte, den Anspruch auf Verlängerung geltend macht. Tatsächlich ist dieser Forderung bisher auch, wenn unsere Erinnerung nicht trügt, nur in sieben Fällen entsprochen worden. Es wird demnach in England klar als eine schwere Belastung für die Industrie empfunden, daß ein Sonderrecht von so ausgesprochener Art auf weitere 6 Jahre bestehen bleiben soll. Und nun kommt man mit der Zumutung, daß auch gänzlich bedeutungslose Patente in Deutschland um 5 Jahre verlängert werden sollen, weil man den Krieg teilnehmen ein Geschenk machen möchte, und scheint ganz zu übersehen, welche furchtbare Hemmung das für die ganze übrige Industrie bedeutet. Es wird gewiß niemand etwas dagegen einzuwenden haben, wenn man die Konzession einer Verringerung oder Stundung der Patentgebühren für Kriegsteilnehmer einführen will oder wenn für ganz außergewöhnlich wichtige Erfindungen von Inländern eine Verlängerung der Patentdauer gestattet wird, oder in besonders berücksichtigenswerten Fällen andere nicht sehr tief eingreifende Konzessionen gewährt werden. Aber das setzt immer voraus, daß die Notwendigkeit einer ganz besonderen Rücksichtnahme auch wirklich positiv nachgewiesen wird. Für alle anderen Fälle müssen wir uns entschieden gegen eine Ausdehnung der Patentdauer aussprechen und uns deshalb gegen den geplanten Gesetzentwurf der Regierung verwahren. Dieser würde die Allgemeinheit in ihrem technischen Besitz und in ihrer Entwicklung auf das Schwerste schädigen. Die Verlängerung ist auch weder in der Sache selbst ausreichend begründet noch ist sie notwendig. Sie würde nur dazu führen, daß die technische Entwicklung Deutschlands, die ohnedies schwer erschüttert ist, erst recht zurückgeworfen würde.

Die künstlichen Gerbstoffe.

Von Dr. Heinr. Bamberger, Basel.

Zu den Ersatzstoffen, die im Kriege eine nicht unwesentliche Rolle spielen, gehören auch die synthetischen Gerbstoffe. Ihre Darstellung stellt zwar keine eigentliche Kriegserfindung vor, denn schon einige Jahre vorher war man bemüht gewesen, unserer Lederindustrie künstliche organische Gerbmaterialien zu verschaffen, welche sie vom Bezug der Pflanzengerbstoffe aus dem Ausland ganz oder teilweise unabhängig machen sollten. Die Versuche dazu wurden fast gleichzeitig von mehreren Seiten begonnen, und der während des Krieges sich bald fühlbar machende Mangel an organischen Gerbstoffen war nicht nur ein Ansporn für die damit beschäftigten Firmen und Chemiker, sondern verhalf einigen Produkten zu großzügiger Verwendung. Ob nach Aufhebung der Blockade und Einstellung normaler Handelsbeziehungen die künstlichen Gerbstoffe ihren Platz neben den natürlichen behaupten werden, ist heute noch nicht zu entscheiden. Für Spezialzwecke und in Verwendung zusammen mit gewissen Gerbstoffextrakten werden sie immerhin eine gewisse Rolle spielen.

Im folgenden möchte ich mehr die chemische Seite dieser jungen Industrie zusammenfassend beleuchten und über meine eigenen Arbeiten, die ich als früherer Chemiker der GESELLSCHAFT FÜR CHEMISCHE INDUSTRIE IN BASEL ausführte, berichten, soweit sie in der Patentliteratur veröffentlicht sind. Die Versuche zur Darstellung synthetischer Gerbstoffe liegen schon viele Jahre zurück, und in seiner Arbeit über »Synthese geschwefelter Gerbstoffe«[1]) hat bereits HUGO SCHIFF den richtigen Weg zur Darstellung aus Phenolsulfosäure und eine nahezu richtige Deutung für ihre Zusammensetzung gefunden. SCHIFF erhielt durch Einwirkung von Phosphoroxychlorid auf Phenolsulfosäure eine wohl charakterisierte Substanz mit allen Eigenschaften eines echten Gerbstoffs, die er als ätherisches Phenolsulfosäureanhydrid bezeichnet, und der er laut Analyse und Eigenschaften die Zusammensetzung $(HO)C_6H_3.SO_2.O.C_6H_3(SO_3H)$ zuschreibt. Nach der Darstellungsweise ist es zweifelhaft, ob SCHIFF eine einheitliche Substanz, das reine Tridepsid der Phenolsulfosäure, in Händen hatte; es ist eher anzunehmen, daß ein Gemenge mit Polydepsiden vorlag.

Nach den Arbeiten EMIL FISCHERS und ZINCKES war es leicht möglich, das reine Di- und Tridepsid der Phenolsulfosäure herzustellen. Durch Kondensation von Carbomethoxyphenolsulfochlorid mit phenolsulfosaurem Natron bei Gegenwart der berechneten Menge NaOH gelangt man zur Verbindung I. $CH_3.O.C(O).O.C_6H_3SO_2.O.C_6H_3SO_3Na$ und aus dieser durch Verseifung mit Soda zum reinen Didepsid, welches sich aus der konzentrierten Lösung durch Aussalzen als weiße krystallisierende Substanz ausscheiden läßt. Das reine Didepsid besitzt wohl die Eigenschaft, Leimlösung zu fällen, vermag jedoch nicht tierische Haut in Leder überzuführen. Führt man jedoch die Verbindung I. durch Behandeln mit Phosphorpentachlorid in das Chlorid II. $CH_3.O.C(:O).O.C_6H_3SO_2.O.C_6H_3SO_3Cl$ über, kondensiert dasselbe mit weiterem Molekül basisch phenolsulfosaurem Natron und verseift das Reaktionsprodukt, so erhält man durch Aussalzen und Auskonzentrierte Lösung des Tridepsids von der Zusammensetzung III. $HO.C_6H_3.SO_2.O.C_6H_3SO_2.O.C_6H_3SO_3Na$ als weiße, in Nadeln krystallisierende Masse, die sich der Haut gegenüber als echter Gerbstoff erweist.

Die von der BADISCHEN ANILIN- UND SODA-FABRIK zum Patent angenommenen Patente zur Herstellung von kondensierten Phenolsulfosäuren beziehen sich auf die Produkte, welche beschriebenen Gerbstoffe sind mit ihnen Gemische von Polydepsiden der Phenol- bezw. Kresolsulfosäuren.

Der in den Patenten bereits ausgesprochene Gedanke — auch in Beschränkheit sei eine Grundbedingung für die gerbenden Eigenschaften — dürfte nicht mehr ganz zutreffend sein, nach dem das reine Tridepsid der Phenolsulfosäure ein Gerbstoff und gleichzeitig krystallisiert. Außerdem sind in späteren Patenten von anderer Seite krystallisierte Gerbstoffe beschrieben worden. Die von der DEUTSCHEN GOLD- UND FARBSTOFF-GES., Karlsruhe, angegebenen Verfahren zur Herstellung von Kondensationsprodukten aus Oxy- und Sulfosäuren, bezw. deren Sulfosäuren dürften wohl die analog zusammengesetzten Produkte der Naphtholsulfosäuren betrachten. Es wäre von Interesse festzustellen, ob bereits die Verknüpfung zweier Naphtholsulfosäuren gerbenden Stoffen führt, oder ob auch hier mindestens 3 Moleküle zur Hervorrufung der Gerbeigenschaft vorhanden sein müssen. Auf dem Wege über die Carbomethoxyphenolsulfochloride wäre der Nachweis leicht zu erbringen.

Eine zweite Klasse von Gerbstoffen wurde von STRASSER dargestellt durch Einwirkung von Formaldehyd auf Phenolsulfosäure bezw. Phenole und Schwefelsäure und von der BADISCHEN ANILIN- UND SODA-FABRIK ausgebaut. Die unter dem Namen Neradol in den Handel gebrachten strapsiken Massen, welche während des Krieges in großen Mengen gebraucht wurden, dürften nach dem Verfahren hergestellt sein. Die DEUTSCHE GOLD- UND FARBSTOFF-GES. studierte die Reaktion von Formaldehyd auf Sulfo- und Kresolsäuren und auf Naphtholsulfosäuren unter verschiedenen Bedingungen und fand, daß Formaldehyd mit Amidonaphtholsulfosäuren und Amidonaphtholdisulfosäuren unter geeigneten, in zahlreichen nachfolgenden Patenten beschriebenen Bedingungen unter Bildung von Gerbstoffen zu reagieren vermögen.

Schließlich machte die Firma KÖRTING & HAAS in Dahlhausen Beobachtung, daß das nach dem Verfahren der Patentschrift [illegible] Bei Verwendung von Phenol mit Formaldehyd und neutralem Sulfit entstehende Kondensationsprodukt, die Phenolmethylensulfosäure, ein ausgezeichneter Gerbstoff ist. Sie übertrug diese Reaktion auf die in Mischung befindlichen Kondensationsprodukte von Phenolen mit Formaldehyd.

Mir selbst gelang zuerst die Darstellung von Gerbstoffen (D. R. P. 285772[2]) durch Kondensation von Dioxydiphenylmethan mit Formaldehyd und neutralem Sulfit. Diese Reaktion ist weiterhin übertragbar auf das Diphenyloldimethylmethan aus Aceton und Phenol und das Dioxytriphenylmethan. Die Gerbstoffe dieser Reihe sind als Methansulfosäuren aufzufassen. Die Dioxydiarylmethane lassen sich nach Angaben der BADISCHEN ANILIN- UND SODA-FABRIK durch Sulfonieren in Gerbstoffe überführen, und dieses Resultat führt zur Vermutung, daß die Gerbstoffe aus Formaldehyd und Phenolsulfosäuren Dioxydiarylmethansulfosäuren sind. Bei meinen weiteren Arbeiten auf diesem Gebiet ging ich von der Ansicht aus, daß beim Ersatz der Hydroxylgruppe durch die salzbildende Arylsulfaminogruppe sich ebenfalls Gerbstoffe nach den 3 grundlegenden Methoden herstellen lassen müßten: 1. Durch Darstellung von Methansulfosäuren der Arylsulfaminderivate, 2. durch Einwirkung von Formaldehyd auf Arylsulfaminsulfosäuren und 3. durch Darstellung von den Di- und Polydepsiden analog zusammengesetzten, an Stelle der Hydroxylgruppe die Arylamidogruppe enthaltenden Verbindungen.

1. Nach Pat.-Anm. G. 42843. Kl. 28a sind solche neue gerbende Verbindungen die Arylsulfaminobenzylsulfosäuren, die man einfach durch Behandeln des technischen Gemisches von nitrobenzylsulfosauren Natron und nitrobenzylsulfosaurem Kondensation mit *p*-Toluolsulfochlorid $CH_3.C_6H_4-SO_2-NH-C_6H_4$ [illegible]

2. Die durch Kondensation von *p*-Toluolsulfochlorid mit Sulfanil- und Naphthylaminsulfosäuren entstehenden *p*-Toluolsulfaminoverbindungen. Naphthylaminsulfosäuren gehen bei der Einwirkung von Formaldehyd in saurer und saurer Lösung, zweckmäßig unter erhöhter Temperatur, in Produkte sämtlich in leichtlösliche, gerbende Substanzen über. (D. R. A. G. 43 [illegible]

3. Verbindungen, in denen der Arylsulfaminorest zweimal vorhanden enthalten ist, lassen sich nach P. A. G. 42842 Kl. 28a leicht herstellen durch Verwendung von Nitrotoluolsulfochlorid und haben bekanntlich [illegible] Zusammensetzung a) $NaSO_3-C_6H_4-NH-SO_2C_6H_3(CH_3)NH-SO_2-C_6H_4$ b) $NaSO_3C_6H_4NHSO_2-C_6H_3(CH_3)NHSO_2C_6H_3(CH_3)NH-SO_2-C_6H_4$

Es sind dies krystallinische farblose Verbindungen von Gerbstoffcharakter, die durch Einwirkung von Formaldehyd in amorphe hochwertige Stoffe übergeführt werden.

[1]) Liebig Ann. Chem. 1875, Seite 171.

[2]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 360.

Digitized by Google

Vom Tage.

Personalien.

Direktor Josef Baudisch, Mitbegründer und Teilhaber der Kamingsteiner Papierfabrik G. m. b. H., starb am 23. April.

Rudolf Brandt, Direktor der Zuckerfabrik Alstedt-Schelfierten, wird am 1. Juni in den Ruhestand treten.

Fernand Filggild, Professor der Meiereiwirtschaft an der landwirtschaftlichen Hochschule in Kopenhagen, wurde zum Mitglied der schwedischen Landwirtschaftsakademie gewählt.

Oberbergrat Ingenieur Andreas Ecker, Generaldirektor i. R. der Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerks-Aktiengesellschaft, ist im 79. Lebensjahre am 20. Mai in Wien gestorben.

Dr.-Ing. Haaken Styri, aus Norwegen, jetzt Professor der Metallurgie am Carnegie-Institut in Pittsburg, wurde zum Mitglied des Unterausschusses des National Research Council ernannt, der die Möglichkeiten im Luftfernmeldewesen aus Sahl untersuchen soll. Ein elektrischer Schmelzofen seiner Konstruktion wurde im Laboratorium des Bureau of Standards in Washington angelegt.

Kommerzienrat Erwin Voigt, früherer Mitinhaber der Farbenfabriken Carl Wm. Voigt, Neuwerke bei Oelze i. Th., ist im Alter von 74 Jahren vor kurzem in Würzburg gestorben.

Ingenieur C. Selim Westman in Warkaus, Finnland, tritt zum Herbst in den Dienst des Eisenwerks A.-B. Värtsilä O.-Y. in Värtsila, Finnland.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Zur Erweiterung des chemischen Laboratoriums der Universität Amsterdam sind zunächst zur Errichtung und Einrichtung eines provisorischen Laboratoriumsgebäudes 300 000 fl. veranschlagt.

Die Errichtung eines pharmako-therapeutischen Institutes plant man in Holland behufs Studiums alter Arzneimittel.

Die Universität in Boulder, Colorado, richtete mit 2000 Doll. Kosten, welche die Zuckerfabriken dieses Staates tragen, einen Kursus von 17 Wochen in Rüben-Zucker-Technologie ein.

Ein wissenschaftliches Institut für das Studium der Bodenprodukte und der Wasser von Indo China wurde in Saigon unter Leitung von Aug. Chevalier, dem Herausgeber des „Le Bulletin Agricoles" gegründet.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Der Bund angestellter Chemiker und Ingenieure, der am 10. und 11. Mai in Halle gegründet wurde, ist durch Vereinigung des Bundes angestellter Chemiker und des Akademikerbundes der deutschen chemischen Industrie entstanden, über die schon mehrfach berichtet wurde.[1]) Er will die Interessen aller angestellten Chemiker und der in der chemischen Industrie angestellten Ingenieure und sonstigen Berufsverwandten auf gewerkschaftlicher Grundlage wahren und fördern. Sitz des Bundes ist Berlin, 1. Vorsitzender Dr. A. Kurtz (Agfa, Treptow); Geschäftsstelle Berlin NW 52, Kaiserin-Augusta-Allee 2. Weitere Vorstandsmitglieder sind Ludwig Landt, (Farbwerke Hoechst) L. Hoffchen, (Farbenfabriken Leverkusen), Regierungsbaumeister Kleinschrodt, (Ammoniakwerke Merseburg der B. A. S. F.), Dr. Mittelstenscheid, (Scheidemandel, Berlin), Dr. Kersenboom, (Auer-Ges. Berlin), Dr. Wallis, (Agfa-Wolfen). Obwohl der Verbandsbeitrag auf den Bundestag gesetzt, zählt er heute doch schon ein Viertel aller angestellten Chemiker zu seinen Mitgliedern. Auf der Tagung waren aber den Chemikern und Ingenieuren des Arbeitgeberverbandes — die der Bund so gut wie ausnahmslos angehören — Chemiker von vielen großen und kleinen Werken aus ganz Deutschland vertreten, darunter auch Chemiker aus dem besetzten deutschen Gebieten und Belgien. Aus dem Haager Vertrag vom 1. Juli 1909 sind folgende Sätze neu formulierte Punkte etwa: Als Muster oder Modelle sollen Erzeugnisse nur angenommen werden, wenn sie unzweifelhaft die Charaktere als Artencharakter tragen. Die Ziele des Bundes werden mit allen gesetzlich zulässigen Mitteln verfolgt, doch ist die Anwendung wirtschaftlicher Zwangsmaßnahmen durch besondere Bestimmungen erschwert. Auf die gesetzlichen Beschränkungen, denen in Streikbetrieben angestellte Arbeiter unterliegen, ist ebenfalls Rücksicht genommen. Der Mitgliederbeitrag beträgt 5 M monatlich. Aus den Reihen der dem Bunde angehörenden Ingenieure wurde der Wunsch nach einer, mehr die Angestellten mit Hochschulbildung umfassenden gewerkschaftlichen Verbande geäußert. Das Werbungsgebiet eines solchen Verbandes würden außerhalb des Bundes hauptsächlich die zahlreichen Diplomingenieure der mechanischen Industriezweige bilden. Wenn ein solcher Verband zustande käme, würde der Bund in seinem jetzigen, wahrscheinlich etwas geänderten Umfange einen Teil der Gesamtorganisation bilden. Mit den Vorarbeiten für diese Abzweigung gewerkschaftlicher Tätigkeit befaßt sich ein Ausschuß, dem folgende Herren angehören: Dr. Wallis, Agfa-Wolfen, Regierungsbaumeister Kleinschrodt und Diplomingenieur Klotzsch von Ammoniakwerk Merseburg, Dr. Moosbrugger, Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Lonawerk bei Hoyerswerda.

Vom Schutzverband Deutscher Erfinder wurde dem Reichsministerium für Wirtschaft und der Nationalversammlung ein Antrag eingereicht, die Ausübung von Erfindungen, die für die Deutsche Wirtschaft lebenswichtig sind, wenn nötig zu untersagen, damit sie nur zur Durchführung der Friedensarbeit gemäß der Verfügung gestellten Geldentschädigungen in der Entwicklung der Kriegswirtschafts- und Friedenswirtschaft bezw. Verwertungsabgabe gewährt werden, oder daß die zur Finanzierung der armen Erfindungen bereitgestellten Beträge bei der Erhebung der Steuern voll gestundet werden, bis Einigung aus der Verwertung der Erfindungen vorliegen. Nähere Auskunft erteilt die Geschäftsstelle des Schutzverbandes Deutscher Erfinder, Berlin W. 8, Behrenstr. 29.

Ein Verband der Deutschen Pfeifenbäcker hat sich Ende März in Bochum gebildet und seine erste Generalversammlung am 4. Mai in Essen abgehalten. Weitere Auskunft erteilt das Vorstandsmitglied Peter Müller, Duisburg-Kasslerfelderstr. 43.

Eine Fachausstellung für die Erdölindustrie soll in London 1920 von G. O. Smith, einem Gesellschaftsmitglied, organisiert, veranstaltet werden.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 145, 165, 191, 213, 227, 253.

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Elektro-osmotische Entwässerung, Vorrichtung zur — pflanzlicher, tierischer oder mineralischer Substanzen. Österr. Anm. 1025/18. Elektro Osmose A.-G. (Graf Schwerin Ges.). 21. 2. 1918.

Filterpressenverteilscheibe. Schwz. P. 81010. Enzinger-Werke Akt.-Ges., Worms. 13. 2. 1918.

Gasana yse, Apparat zur absorptometrischen — mit festen Stoffen. Österr. Anm. 5932/16. H. Strache, Wien, u. K. Kling, Leoberg. 25. 10. 1916.

Gasgefüllte Lampen, Herst. —, Kolben, Gefäße usw. Österr. Anm. 5929/17. Elektrische Glühlampenfabrik „Watt" A.-G., Wien. 28. 11. 1917.

Glühstrümpfe, Herst. von —n. Österr. Anm. 5727/17. Deutsche Gasglühlicht A.-G. (Auergesellschaft), Berlin. 3. 12. 1917.

Holzer, Nachbehandlung von mit Formaldehyd imprägnierten — n. Österr. Anm. 5340/17. Luftschiffbau Schütte-Lanz, Mannheim-Rheinau. 9. 8. 1917.

Wasserstoff, Anzeigen des Gehaltes an — bezw. verbrennbaren —verbindungen oder an Sauerstoff in Gasgemischen durch Verbrennung. Österr. Anm. 4252/16. L. Löwenstein, Berlin-Lichterfelde. 9. 9. 1916.

Anorganische Großindustrie.

Kaliumformiat, Darst. von Natrium- und — durch Umsetzen von Calciumformiat mit dem entsprechenden Sulfat. Österr. Anm. 1959/17. Elektrochemische Werke G. m. b. H., Berlin, u. D. Strauss, Bitterfeld. 27. 4. 17.

Titansauerstoffverbindungen, Darst. von — durch Behandlung von Materialien die Titan und Eisen enthalten, mit geeigneten Aufschließungsmitteln. Österr. Anm. 4935/16. Det Norske Aktieselskab for Elektrokemisk Industri, Norsk Industri-Hypotekbank, Kristiania. 25. 10. 1916.

Zementbeton, Aufbringen von festhaftenden bitumenlosen Schichten auf — und dergl. Oberflächen. Österr. Anm. 2414/16. W. Reiner, Berlin-Tempelhof. 30. 5. 1916.

Organische Großindustrie.

Celluloseester, Verarbeitung von —n. Österr. Anm. 4795/17. Chem. Fabrik von Heyden A.-G. 13. 10. 1917.

Chloride, Herstellung von Emulsionen organischer —. Österr. Anm. 573/09. Crefelder Seifenfabrik Stockhausen & Traiser, Crefeld. 25. 1. 1909.

Fett, kontinuierliche Gewinnung von — aus Kanalisationsabwässern. Österr. Anm. 2021/14. C. Lehofer, Wien. 2. 3. 1914.

Harz, Herst. von — aus —reichem Holz. Österr. Anm. 2241/16. Aktiebolaget Cellulosa, Stockholm. 18. 5. 1916.

Kautschukartige Massen, Herst. —. Österr. Anm. 1010/18. Fr. Rosee, Garmisch-Partenkirchen. 22. 3. 1918.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Isovalerians äurepräparat, Darst. eines festen, geruchlosen, nicht unangenehm schmeckenden —es. Österr. Anm. 5577/16. Chem. Fabrik von Heyden A.-G. 3. 1. 1917.

Kaffeesurrogat, [illegible] — s. Schwz. P. 81608. J. Lier, Zürich. 12. 10. 18.

Kasein präparate, Herstellung von in trockene Form zu bringenden löslichen oder unlöslichen —n. Österr. Anm. 1179/18. W. O. F. Schitsky, Charlottenburg. 1. 3. 1918.

Klebmittel, Herst. eines —s. Österr. Anm. 2661/17. A. Flesser, Wien. 6. 6. 17.

Kohlenhydrate, Darst. von in Wasser löslichen Kondensationsprodukten aus Borax, wasserlöslichen —n (wie Traubenzucker, Rohrzucker, oder Dextrin und Aldehyden, wie Formaldehyd und Acetaldehyd. Österr. Anm. 4019/16. Philipp Roder-Bruno Raabe A.-G., Wien. 25. 8. 1916.

Lanolin, Gewinnung von — aus Wollfett. Österr. Anm. 6010/16. M. u. A. Pollanyi u. A. Reinyi, Budapest. 20. 12. 1916.

Lederkonservierungsmittel, Herstellung eines —s. Österr. Anm. 2304/17. E. Freund, Wien. 10. 5. 1917.

Serum, Vorrichtung zur Gewinnung von —. Österr. Anm. 1157/18. Henry Saphlinger, Genf. 28. 2. 1918.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Azofarbstoffe, Erzeugung von — n aus Gemischen von Nitrosaminen und Naphtholen im Mehrfarbendruck. Österr. Anm. 1480/16. Chem. Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M. 7. 10. 1916.

Textilstoffe, Herst. von elektrisch geheizten —n (Web-, Wirk- und Flechtwaren, Filz, Watte und dergl.) oder daraus erzeugten Gegenständen durch Berühren mit einem elektrischen Leiter. Österr. Anm. 6163/18. Th. Schuster, Dekorationen bei München. 20. 11. 1918.

Textilwaren, Weichmachen von —, Kunststoffen, Papier, Leder und dergl. Österr. Anm. 2706/17. Th. Goldschmidt A.-G., Essen-Ruhr. 9. 6. 1917.

Metalle.

Legierungen, Veredelung von — mit Hilfe von Desoxydationsmitteln aus rasch oxydierenden, schwer verwendbaren Metallen. Österr. Anm. 5098/18. P. Goldstein, Perm. 22. 12. 1913.

Zink, Wiedergewinnung von — aus unbrauchbar gewordenen —kannen und dergl. Österr. Anm. 4474/18. M. Gothen, Berlin. 18. 7. 1918. — Gewinnung des —s aus —pulver (Poussière). Österr. Anm. 1145/17. Norsk Elektrisk Metallindustri Aktieselskap, Sandviken, Sarpsborg, Norw. 13. 3. 1917.

Zink-Manganlegierung. Österr. Anm. 3805/16. Th. Goldschmidt A.-G., Essen-Ruhr. 16. 8. 1916.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Berg- und Hüttenprodukte.

Blei. Der staatliche [illegible] Wirtschaftskommission hat in Stockholm eine Versammlung [illegible] Verband der Bleiproduzenten ein Darlehen von 6 Mill. Kronen zu vermitteln, um den Unterschied zwischen den Produktionskosten und dem [illegible] Marktpreis auszugleichen. Die Schwede soll [illegible] werden. Außerdem verlangt der Verband von der Regierung die Aufhebung der [illegible] Preise festsetzen.

Eisen. (Cardiff, [illegible] 19. Mai.) Die Tendenz für Cleveland-Roheisen war [illegible] fest. Die aber nur wenig Eisen zur Verfügung stellen, war das Geschäft [illegible] beschränkt. Die Händler sind nur Abschlüssen für spätere Lieferung [illegible].

Die Aktiengesellschaft Ateliers Nouvelles (S. A.) hat ihren Sitz von [illegible] nach Nidau verlegt. Das Gesellschaftskapital beträgt jetzt 350 000 Fr.

Eisenerz. Die Besitzer der Eisenerzgruben in Großbritannien haben sich zu einem eigenen Verband der General Association of Iron Ore Mine Owners, [illegible] zusammengeschlossen. Zu dem [illegible] Zweck ist in der [illegible] Hauptsache [illegible] Einzelverkauf [illegible] Bedingungen [illegible]. Es besteht [illegible] Absicht, [illegible] die Besitzer von Hochofenwerken [illegible] zu einem geeigneten Zeitpunkt zu [illegible] und [illegible] werden.

Kupfer. Kanadas Kupfererzeugung 1918 betrug 184 [illegible] lbs. (84 % Zunahme im Gewicht, [illegible] Abnahme im Preis). Der Durchschnittspreis für Kupfer [illegible] war 23,625 cts. gegen 24,0 cts. 1917. Von der Gesamtproduktion [illegible] 1918 [illegible] 107 Mill. lbs. [illegible] und Wales [illegible] 77 Mill. lbs. und 23,7 Mill. lbs. [illegible]. Ausgeführt wurden insgesamt 145 [illegible] t gegen 57 [illegible] t 1917.

Metalle. Eine Gesellschaft holländischer Bergwerksindustrieller [illegible] die Herstellung von [illegible] Metallen [illegible] Probe. Liegt ein Übereinkommen zweier [illegible] Bergwerke vor, [illegible] Blei- und Silbererze [illegible] Verarbeitung [illegible] Hochofen [illegible] Koks [illegible]. Das [illegible] Verfahren, durch [illegible] Kupfer, Blei, Silber, Zink und Cadmium aus [illegible] Mengenverhältnissen [illegible] gewonnen [illegible].

— Die Lead and Zinc Concentrates Ltd. wurde in Glasgow, Wellington Street 117, mit 200 [illegible] gegründet.

Quecksilber. In den Vereinigten Staaten von Amerika wurden 1918 [illegible] Flaschen Quecksilber [illegible], rund 2980 weniger als 1917; 23 938 davon kamen aus Kalifornien. Die erste Hälfte [illegible] Jahres, [illegible] des Krieges, betrug fast die Hälfte der Gesamtproduktion. 1917 hatte die Regierung [illegible] der Förderung Beihilfe gewährt, zum Preise von 105 $ die Flasche.

Schwefel. Die British American Sulphur Co. Ltd. Bidete eben mit 200 000 £ Aktienkapital in London E. C., New Broad Nr. 35.

— Die Texas Gulf Sulphur Co., die im Januar dieses Jahres [illegible] Kapital von 3 Mill. Dollar [illegible] wird [illegible] Schwefelboden bei Matagorda, Texas, [illegible] Seeboden [illegible], [illegible] Export [illegible]. Der Schwefel soll auch [illegible] gebracht werden.

Zinn. In Portugiesisch-Ostafrika sollen bei der Stadt Inchope, etwa 130 km von dem Hafen [illegible] entfernt, Zinnerze gefunden worden sein, die eine [illegible] Ausbeutung [illegible] versprechen. Ein Lager befindet sich [illegible] der Bahnstation [illegible] und soll eine Ausdehnung von etwa 130 qkm haben. Ein weiteres Lager ist [illegible] von Inchope entdeckt worden.

Chemikalien. Feinpräparate.

Calciumcarbid. [illegible] in Folge des Krieges [illegible] Kanada gelungen, auf dem [illegible] Markte eine [illegible] Menge Carbid zu verkaufen. Während in den Jahren 1913 und 1914 [illegible] Carbid verkauft wurde, [illegible] sich Kanadas Ausfuhr [illegible] 1915 auf 3 539 cwt., 1916 auf 81 084 cwt. und 1917 auf 36 [illegible] cwt. Gegenüber [illegible] die Einfuhr belief sich in Friedenszeiten jährlich auf [illegible] Pfund Calciumcarbid.

Chemische Produkte. Die Hubeko Chemische Fabrik G. m. b. H. hat den Sitz der Gesellschaft nach Berlin verlegt. Die Zweigniederlassung in Berlin ist aufgehoben. [illegible] Prokura des Otto Claus Heinrich Schacht ist erloschen, [illegible] Bernhard Zarges ist nicht mehr Geschäftsführer. Chemiker Paul Kuhnen in Charlottenburg ist alleiniger Geschäftsführer. — Die Chemische Fabrik Meyer Carl Hartung Nachf. in Berlin hat ihren Sitz nach Potsdam verlegt.

Die Firma Lausitzer Chemische Werke für Textilindustrie, Gesellschaft m. b. H. in Forst (Lausitz) mit 6 000 M Kapital befaßt sich mit der Herstellung von öl- und fettreien Walkmitteln, Spinnölersatz, Spinnentwicklungsmitteln und anderen [illegible] chemischen Präparaten. Geschäftsführer ist Fabrikbesitzer Otto Allerdt in Forst.

Inhaber der neugegründeten Chemischen Fabrik Sturm Johannes Schwabe, Berlin, ist Johannes Schwabe, Kaufmann in Berlin-Lichterfelde. — Inhaber der Firma Otto Böer, Fabrik chemisch-pharmazeutischer und chemisch-kosmetischer Präparate in Frankfurt a. M. ist Kaufmann Otto Böer zu Frankfurt a. M. — Inhaber der neuen Firma Ernst Chr. Kamies, Chem. Erzeugnisse, in Düsseldorf ist Kaufmann E. Kamies in Düsseldorf.

— Die Schweizerhaller chemisch-technisches Werk G. m. b. H. wurde in Schweizerhall, Kaiser Franz Josephsstraße Nr. 8, zur Erzeugung chemisch-technischer Produkte und kosmetischer Artikel mit 600 000 K gegründet. Geschäftsführer sind Kaufmann Goldenberg und Ingenieur Bauer in Wien.

Unter der Firma Chemie-Import A.-G. schweiz. Industrieller (Chimpex) hat sich in Zürich, Dufourstr. 56, eine Aktiengesellschaft mit 2 Mill. Fr. zum An- und Verkauf von Rohstoffen und Fertigfabrikaten jeder Art, gebildet. Es führen [illegible] Dr. Gustav Hu[illegible], Rudolf Bodmer und Direktor Rico Wiskemann, Kaufmann, Zürich. — Unter der Firma C. & E. Mutter [illegible] Co. mit [illegible] Parkstr. 34, eine Gesellschaft gegründet, die sich mit [illegible] chemischen Produkten usw. befaßt.

Chemische Produkte. Die Derma, chemische Fabrik A.-G. [illegible] wurde mit 1 Mill. K Kapital gegründet.

Das Comité des produits chimiques, das am 27. August [illegible] französischen Handelsminister [illegible] Verbindung [illegible] errichtet worden ist, ist jetzt wieder aufgelöst worden.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Düngemittel. (Magdeburg, 24. Mai.) Das Stickstoffsyndikat [illegible] Verhandlungen, der Düngepreise weniger, sondern zunächst [illegible] sein, die in den Kalkstickstoffwerken angelegten Kapitalien [illegible] helfen. Ob [illegible] dem Abbau der hohen Düngepreise [illegible] erscheint sehr fraglich. Die Gründung dieses Syndikats [illegible] bedenken, deren Besprechung hier zu weit führen würde. Alle Düngemittel waren während des Berichtsabschnittes [illegible] konnten aber selbst auf Grund der bestehenden Anschlüsse [illegible] den Mengen beschafft werden. Obendrein verzögerte [illegible] die Lieferungen vielfach mehr oder weniger, was sich bei der [illegible] unangenehm [illegible] machte. Infolge des Verkehrs [illegible] und die bekannten Heiz- und Treibstoffe beschafft [illegible] Abdeckerei dieser [illegible] [illegible] die Wagenmangelhaftigkeiten. Neue Anfragen für sofortige Lieferung waren nur [illegible] bringen. Abschlüsse für spätere Lieferung werden von [illegible] nicht oder nur widerstrebend getätigt, da man weitere Preis[illegible] Kohlen, welche den [illegible] Düngemarkt in gleicher [illegible] müssen müssen, bis zum Herbst nicht für ausgeschlossen [illegible] Berichtsabschnitt neue Preise herausgegeben wurden, [illegible] mehr oder weniger höher. Teils wurden zu diesen erhöhten [illegible] für Herbstlieferung angeboten. Wer von den Verbrauchern [illegible] wird, dürfte mit Übergehaben vielleicht Lehrgeld haben. Stickstoff-Ätzkalk, frisch gebrannt, kostete 350 M die 200 Zentner [illegible] Gemahlener Ätzkalk, lose, wird nur auf besondere Anfrage [illegible] Mineralsalz B denselben [illegible] für versendete Zwecke [illegible] servierungsmittel für Stallünger, kostete 340 M die 200 Zentner [illegible] deutschen Bahnhof. Ohne sonstige nähere Bezeichnung wird [illegible] zu 330 M die 200 Ztr. ab Bahnhof angeboten. Der Preis für [illegible] sich auf 350 M die 200 Ztr. ab Bahnhof. Ferner war als [illegible] Organit für gleiche Zwecke wie Dolomit zu 300 M die 200 Ztr. [illegible] deutschen Bahnstellen [illegible]. Der Preis für hochprozentigen, [illegible] Düngesalzmehl beträgt jetzt 150 M die 200 Ztr. ab Bahnhof [illegible] starke Lieferungen im Herbst fest übernommen werden. [illegible] Mischdünger [illegible] Lieferdekte für Sommerlieferung [illegible] für 240 Ztr. ab Bahnhof, wogegen Futtersalz [illegible] 250 [illegible] Für Nitragenkompost, Stickstoffhaltendünger in streufähiger [illegible] Stickstoff, forderte der Handel 500 M die 200 Ztr. ab verschiedenen Bahnhöfen. Zur Versorgung von 1 Morgen reichen 5—6 Zentner. Preis für Düngekalk, gepowert, betrug wie früher [illegible] mit deutschen Kunstdünger, 35 M die 100 kg mit Verpackung ab [illegible].

(Liverpool, Anfang Mai.) *Natriumnitrat* ist still, der Lokopreis auf 20 £ 2 s. 6 d. für 1 t netto Kasse f. o. t. für [illegible] prozentige Ware. — Der Markt in östlich chem. *Knochenmehl* ist [illegible] jüngste Verschiffung 10 £ 10 s. für 1 t netto kasse ab Schiff [illegible] 52 %ige Ware. — *Phosphate* sind unverändert, da sie noch unter [illegible] kontrolle stehen. — Die Nachfrage nach *Blut*, getrocknet, [illegible] unregelmäßigen Preisen. Wert etwa 20 s. für die Einheit Ammoniak [illegible] 1 t, netto Kasse.

Von amerikanischer Seite werden die Phosphatvorkommen in [illegible] der Ozeaninsel auf 500 Mill. t veranschlagt.

Kalisalze. Für das Rechnungsjahr 1919 sind noch zur Ausführung [illegible] folgende Analysen zugelassen worden: 1. Die Abteilung für Agrikultur-[illegible] Kaiser-Wilhelm-Instituts für Landwirtschaft in Bromberg, 2. die Agrikultur-chemische Versuchsstation für die Provinz Oberhessen in [illegible] 3. Dr. Sigismund Bein in Berlin SW. 11, Königgrätzerstr. [illegible] Gilbert in Hamburg 11, Hopfenmarkt 6, 5. Prof. Dr. Ernst Schulze Hamburg 8, Dovenfleth 12/14. Die Befugnis dieser Versuchsanstalten öffentlichen Handelschemiker zur Ausführung von Kalisalzanalysen [illegible] sich auf das ganze Reichsgebiet.

— In La Higuera im Chanchones Bezirk in Chile [illegible] 3000000 Doll. Kosten ein Kalkwerk errichtet, das [illegible] 1 t [illegible] herstellt bei niedrigen Herstellungskosten. Eine zweite in Erbaute Fabrik soll auch erfolgreich arbeiten.

Salpeter. Die Alliierten beabsichtigen alle Aktien und Gerechtsame deutschen Salpetergesellschaften in Chile aufzukaufen. Deutschland [illegible] auf diese Weise instand gesetzt werden, einen Teil der Lieferungen, [illegible] es von den Alliierten erhält, zu bezahlen. Das größte der in Chile [illegible] Salpeterunternehmen ist die Firma H. B. Stoltenhoff & Co., [illegible] werke, A.-G.; es folgen die Deutschen Salpeterwerke, [illegible] Martin, Nachf., A.-G., und die Salpeterwerke Gildemeister. In normalen Zeiten wurde ungefähr ein Siebentel der gesamten [illegible] erzeugung Chiles von diesen Firmen hergestellt.

Salz. Vor Anlage der großen norwegischen Salzwerke [illegible] eine kleine Versuchsfabrik für Salz und Nebenprodukte [illegible] unter Leitung des Ingenieurs Säter.

---

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 354. [2]) Chem.-Ztg. 1919, [illegible]

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — **Bezugspreis** durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — **Anzeigenpreis:** Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf., auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — **Beilagen** nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 67. Seite 321—328. **Cöthen, den 3. Juni 1919.** **43. Jahrgang.**

ASBEST- UND GUMMIWERKE

ALFRED CALMON

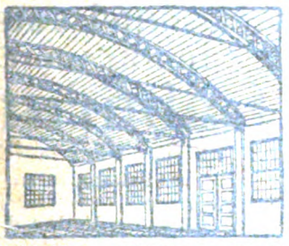
Aktiengesellschaft

HAMBURG.

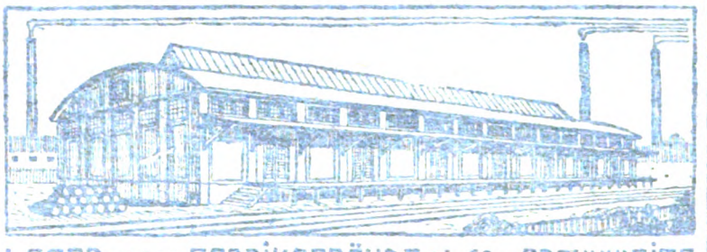
FABRIK- u. LAGERGEBÄUDE

DIE WIRTSCHAFTLICHSTE BAUWEISE DER ZEIT: TUCHSCHERER'SCHE WAND- u. DACHKONSTRUKTIONEN

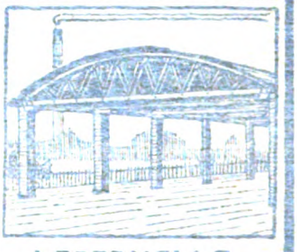
SCHEUNEN ALLER ART



MASCH. u. KESSELHAUS



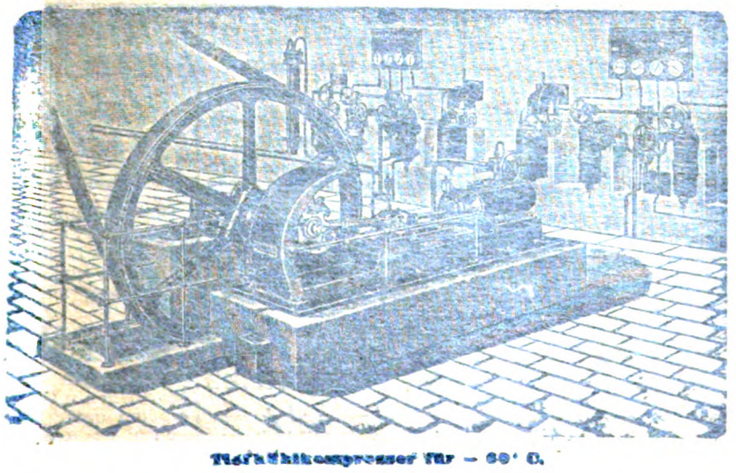
LAGER- oder FABRIKGEBÄUDE bis 60 m SPANNWEITE



LAGERHALLE

CARL TUCHSCHERER · SPEZIALBAUGESCHÄFT · BRESLAU 2

AUSSTELLUNG SPARSAME BAUSTOFFE GOLDENE MEDAILLE UND STAATSPREIS



Tiefkühlkompressor für — 60° C.

Kältemaschinen

NH_3 und CO_2 Kompressionssystem

baut

in allen Größen und für alle Verwendungszwecke

:: in vollendeter Ausführung als langjährige ::

Spezialität

C. G. Haubold A.-G.,

Chemnitz.

Digitized by Google

Lehrer, staatl. geprüft,

Chemiker

als Assistent für das

Chemische Untersuchungs- und des Land- und Stadtkreises Neuss

zum baldigen Eintritt gesucht.

Bewerbungen mit Zeugnisabschriften an den **Direktor des Amtes** erbeten. (5110)

Assistent

gesucht. Angebote mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften u. Gehaltsforderung sind zu richten an

Milchwirtschaftliches Institut Hameln.

I. A.: Dr. Peschcck

Fachmann für Kitt- und Lackfabrikation gesucht.

Angebote unter Ji. 1107 an den Verlag d. Ztg. erbeten. (5107)

Große Fabrik Westdeutschlands sucht

Anorganiker

mit angeschlossener Hochschulbildung. Betriebserfahrungen auf elektrotechnischem Gebiete erwünscht. Angebote mit Referenzen und Gehaltsansprüchen unter F. G. 177 an den Verlag d. Ztg. erbeten. (5123)

Natriumcyanid.

Fachmann mit neuesten Erfahrungen auf dem Gebiete der Fabrikation von Natriumcyanid und Cyan-Natrium **gesucht.**

Gefl. Angeb. mit **H. F. 2390** an den **Verlag d. Ztg.** (5091)

Kunstharz-Chemiker,

erfahren in Gummiregeneration, sofort für Dauer gesucht. Angebote mit Angabe der Dauer des Betriebsganges und der bisherigen Tätigkeit unter Beifügung von Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen an

Ges. f. Technik, Berlin W. 9, Jägerstr. 8.

Für neu zu gründende

Fabrik äther. Öle

in deutscher Stadt des fr. Zol. Gebietes wird

erfahrener Chemiker

unter günstigen Bedingungen gesucht.

Offerten erbeten unter N X 2416 an den Verlag d. Ztg.

Fachmann für Gärungsgewerbe

von chemischer Fabrik gesucht.

Angebote unter U. R. A. 5223 an den Verlag d. Ztg.

Tüchtiger Laborant

gesucht,

der sicher in Analysen ist. Verlangt wird Kenntnis in Sprengstoffchemie, gerichtliche Analysen und Gutachten. Angebote mit Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen unter Rn. 1137 an den Verlag d. Ztg.

Chemische Fabrik (Aktiengesellschaft) sucht

CHEMIKER

mit angeschlossener Hochschulbildung

für analytische u. wissenschaftliche Arbeiten im Laboratorium.

Herren mit längerer Erfahrung, die auch in den letzten Jahren wissenschaftlich gearbeitet haben, bevorzugt. Eintritt 1. Juli oder später. Ausführliche Angebote mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen unter Ch. 1120 an den Verlag d. Ztg.

Betriebsleiter (Anorganiker)

eingeführt, mit guten Erfahrungen im Betriebe und in der Verwaltung, wird von großem Unternehmen zur Leitung eines ihrer Werke zum baldigen Antritt gesucht. Nur erste Kräfte wollen sich unter Beifügung von Zeugnisabschriften und Lebenslauf sowie Angabe der Gehaltsansprüche unt. Ch. 1090 durch den **Verlag d. Ztg.** bewerben.

Lufthelei.

FACHMANN

der mit der Fabrikation von [illegible]

gesucht.

Angebote unter Le. 1171 an den Verlag d. Ztg.

Destillateur

vertraut mit allen Arbeiten der Mineralöldestillation und Raffination, von größerem Werk [illegible]

gesucht.

Baldigster Eintritt erwünscht.

Angebote mit Angabe der Gehaltsansprüche unter Fd. 1148 an den Verlag d. Ztg.

Jüngerer Chemiker

Chemiker mit angeschloss. Hochschulbildung, gewandt in Ausführung von Metallanalysen gesucht. Angebote mit Lebenslauf und Gehaltsansprüchen unter Fd. 1012 an den Verlag d. Ztg. erbeten. (5121)

Siemens & Halske A.-G., Wernerwerk, I. elektrische Abteilung, Siemensstadt b. Berlin.

Laborant

als Vertreter des Leiters unseres Nahrungsmittel-Untersuchungsamtes zum sofortigen Antritt gesucht. Bewerber, die auch auf agrikulturchemischem Gebiete Erfahrungen besitzen, werden bevorzugt. Zeugnisabschriften mit Gehaltsansprüchen sind zu richten an den

Ges. Landw. Zentralverein in Insterburg.

Oelwerk Mitteldeutschland

sucht zu baldigem Eintritt

Laborant

mit guter Praxis in Öl- und Fettanalysen.

Angebote mit Angabe der Gehaltsansprüche unter Kp. 1169 an den Verlag d. Ztg.

LABORANT

wenn möglich mit Erfahrung in der Aufschließung von Phosphaten

gesucht.

Angebote mit Lebenslauf und ausführlichen Angaben über Vorbildung und bisheriger Beschäftigung an die d. Ztg. unter As. 1122.

Zur Leitung eines Laboratoriums wird zum baldigen Eintritt ein

CHEMIKER

mit Hochschulbildung gesucht,

der in selbständig analytischen und betriebstechnischen Arbeiten erfahren und mit der Chemie der Nebenerzeugnisse der Kokereien durchaus vertraut sein muß.

Ausführliche Bewerbungen mit Angabe der bisherigen Tätigkeit, der Gehaltsansprüche unter Beifügung von Zeugnisabschriften und frühestem Eintrittstermin erbeten unter Bw. 1115 an den Verlag d. Ztg. (5095)

Vom Italienischen Ministerium für Handel und Gewerbe in Kowno werden gesucht:

1 Geologe – Petrologe einige Ingenieure oder Techniker

mit großer Erfahrung in der Bearbeitung der natürlichen und künstlichen Baumaterialien: Terrazzo, Kunststein, Zement, Kalk usw. u. chemisch-mechanische Holzbearbeitung.

Kenntnis der italienischen Sprache erwünscht. Offerten zu richten an Italienische Gesandtschaft, Berlin, Kurfürstendamm 24, für Ministerium für Handel und Gewerbe. (5116)

Zur Unterstützung des Betriebs-Chemikers der städtischen Gaswerke wird zum 1. Juli oder sofort ein jüngerer tüchtiger

Chemiker

mit abgeschlossener Hochschulbildung und Erfahrung im Gasfach oder in der Kokereiindustrie gesucht. Bewerber wollen unter Beifügung ihrer Zeugnisabschriften, Lebenslauf, Gehaltsansprüche sowie unter Angabe des frühesten Eintrittstermins umgehend melden. — Anstellung erfolgt auf Privatdienstvertrag.

Leipzig, im Mai 1919.

Direktion der städtischen Gaswerke, Richard-Lehmann-Str. 28, I.

Schwefelsäure-Fabrik in Rheinland-Westfalen sucht

für baldigsten Antritt erfahrenen

Betriebs-Laboranten.

Angebote mit Zeugnis-Abschriften unter Xy. 1085 an den Verlag d. Ztg. (5085)

Als Assistent

für Forschungsinstitut

Organiker

gesucht.

Zuschriften mit Referenzen u. Gehaltsanspruch unt. Gx. 1094 an den **Verlag d. Ztg.** (5096)

Erfahrener

Meister

[illegible]

Krystall-Salzen [illegible]

stellung [illegible]

gesucht.

Bewerbungen [illegible] abschriften [illegible] erbeten [illegible] den Verlag d. Ztg.

Von Doublé-Fabrik, Gold- und Silberwalzwerk in Süddeutschland wird ein erfahrener Chemiker zum 1. Juli 1919 für dauernd gesucht.

Derselbe muß mit Metall-Analysen, Gold- und Silberlegierungen vertraut sein; Erfahrungen in Elektrolysen erwünscht.

Gefl. Zuschriften mit Gehaltsansprüchen unter Fd. 1012 an den Verlag d. Ztg. erbeten. (5122)

Äußerst tüchtiger

Harz-u.Oel-Fachmann

für Fabrikbetrieb gesucht

für zeitweilige Hilfe.

Offerten unter Dr. 1136 an den Verlag d. Ztg. (5126)

Eine Nahrungsmittelfabrik in einem Landort des besetzten Gebietes sucht zur regelmäßigen Prüfung ihrer Erzeugnisse eine zuverlässige

Chemikerin.

Gewünscht wird eine nicht zu junge Dame, welche bereits mehrere Jahre als Chemikerin oder Laborantin tätig war, gewissenhaft arbeitet und möglichst mit der Untersuchung von Zuckerstoffen vertraut ist. Die Stellung ist bei befriedigenden Leistungen dauernd.

Angebote mit Zeugnisabschriften, Angabe der Ausbildung, des Alters und der Gehaltsansprüche unter G. H. 4308 an Rassenstein & Vogler, A.-G., Wiesbaden, erbeten. (5094)

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 67, S. 321—328. Cöthen, den 3. Juni 1919. 43. Jahrgang.

Franz Sachs †. Von *Dr. J. Meyer* 321
Über die Ursache der Lichtempfindlichkeit chemischer Verbindungen.
Von *Prof. Dr. phil. et chem. Joh. Plotnikow* . . . . . 321—323
Zuschriften: Stellenlose Chemiker, *Dr. F. Steppes* — *Dr. H. Loebell.* —
Über die Rangoonbohnen. *Dr. P. Süßer* . . . . . 323—324
Vom Tage 324
Patentliste 325
Handelsblatt: Zur Lage 326
Der Warenmarkt . . . . . 326—328

Franz Sachs †.

Von **Dr. J. Meyer**, Berlin-Lichterfelde.

Am 6. April d. J. verschied FRANZ SACHS, erst 44 Jahre alt. Geborener Berliner, besuchte er die Universitäten Berlin und München und promovierte im Alter von 21 Jahren mit einer unter Leitung von Prof. GABRIEL im Berliner Universitätslaboratorium ausgeführten Arbeit über *Alkylierte Phthalimide*. An derselben Stätte übte er auch seine weitere ausgedehnte experimentelle Tätigkeit im Verein mit zahlreichen Schülern aus. 28 Jahre alt, habilitierte er sich als Privatdozent und 5 Jahre später wurde er zum Professor ernannt.

Von seinen zahlreichen Untersuchungen, welche sich fast ausschließlich mit der aromatischen Chemie befaßten, seien nur einige besonders interessante erwähnt. Gemeinsam mit seinem Onkel, dem genialen Biologen PAUL EHRLICH, veröffentlichte SACHS eine Arbeit über die *Kondensation von Nitrosodialkylanilinen mit Benzylcyanid*. Dabei bildet sich unter Wasserabspaltung das Azomethin $NR_2C_6H_3N{:}C(CN)C_6H_5$. SACHS stellte dann fest, daß allgemein Nitrosoaryle sich mit Verbindungen, welche eine reaktionsfähige Methylengruppe besitzen, zu Azomethinen vereinigen. Sie werden durch Säuren unter Wasseraufnahme gespalten derart, daß der frühere Nitrosorest in das Amin, die Methylengruppe in die Ketogruppe übergeführt wird. Es wird also die Methylengruppe auf Kosten des Nitrosoradikals oxydiert. Auf diesem Wege konnte SACHS auch die Verbindungen $ROCH_2COR^1$ in $ROCOCOCOR^1$ verwandeln und stellte so die ersten *Triketone* her, das Triketopentan aus Acetylaceton und aus Benzoylaceton das Methylphenyltriketon. In der Folge entdeckte er, daß auch mehrfach nitrierte Toluole in der Methylgruppe mit Nitrosokörpern reagieren, wobei durch nachfolgende Spaltung die gebildeten Azomethine nitrierte Benzaldehyde liefern. Auch durch direkte Oxydation, und zwar durch Permanganat in Acetonlösung, konnte er Methylenverbindungen in Carbonylkörper überführen, z. B. Benzylcyanid in Benzoylcyanid. Seine Beschäftigung mit magnesiumorganischen Verbindungen führte ihn zur Entdeckung, daß das Magnesium durch Äthylbromid aktiviert werden kann, ferner daß der Sauerstoff der Aldehydgruppe in manchen Fällen sich durch zwei Alkylreste ersetzen läßt, so daß aus *p*-Dimethylaminobenzaldehyd mit Methylmagnesiumjodid *p*-Isopropyldimethylanilin erhalten werden kann.

Interessante Ergebnisse lieferten seine Studien über die *Einwirkung von Natriumamid auf Naphthole* bei etwa 200° C., wobei er Aminonaphthole unter Wasserstoffentwicklung gewann. Naphthylamine erhielt er auf diese Weise Naphthylendiamine, sogar Naphthalin läßt sich so in Naphthylamin und Naphthylendiamin überführen. Diese Beobachtungen führten dann über zu Untersuchungen über *Ringschlüsse mit Hilfe von 1.8-Naphthylendiamin*. Dasselbe kondensiert sich an seine beiden in 1.8-Stellung befindlichen Aminogruppen mit Ketonen und Carbonsäuren zu den tricyclischen Perimidinen, von welchen SACHS mit seinen Schülern eine große Zahl mannigfaltiger Art darstellte.

Seine Lehrtätigkeit erstreckte sich nicht allein auf experimentelle Arbeiten und Vorlesungen, sondern er gab auch den Studierenden Unterricht über Teerfarben und Färbemethoden in speziellen Färbekursen. Für diese Gebiete hatte er überhaupt ein besonders starkes Interesse. Er verfolgte den Fortschritt derselben von wissenschaftlicher oder technischer Bedeutung und hatte eine Sammlung von Farbstoffen und Ausfärbungen angelegt, wie sie sich so reichhaltig selten in einem rein wissenschaftlichen Laboratorium finden dürfte.

Neben dieser eifrigen Tätigkeit als Forscher und Lehrer vermochte er noch der DEUTSCHEN CHEMISCHEN GESELLSCHAFT seine langjährigen Dienste zu widmen, zuerst als stellvertretender, später als alleiniger Redakteur der »Berichte«. Für diese Aufgabe war er durch schnelle Auffassung und ein glückliches Gedächtnis vorzüglich befähigt.

Die Hoffnungen, welche man auf weitere erfolgreiche Forschungs- und Lehrergebnisse des arbeitseifrigen Mannes setzen durfte, haben sich leider nicht verwirklicht, da ihn in seinem 35. Lebensjahre schwere Lungenblutungen befielen. Wenn er sich auch von diesen, allerdings auffallend langsam, zu erholen schien, so zeigte sich doch bald, daß eine dauernde Schwächung des Organismus die Folge war. Er mußte sich resigniert große Schonung auferlegen, und es machte den Eindruck, als ob ihm die Laboratoriumsluft wenig zuträglich sei. Seine früher so rege Arbeitskraft erlahmte mehr und mehr, und zuletzt gingen auch seine geistigen Fähigkeiten zurück. So wurde der Tod für ihn ein Erlöser.

Im persönlichen Verkehr war SACHS zurückhaltend und im größeren Kreis oft etwas wortkarg. Aber die ihm näherstanden, schätzten ihn sehr als Menschen von sicherer Urteilskraft und als charaktervollen, uneigennützigen und jederzeit hilfsbereiten Kollegen.

Über die Ursache der Lichtempfindlichkeit chemischer Verbindungen.

Von **Prof. Dr. phil. et chem. Joh. Plotnikow**, Berlin.

Bekanntlich absorbiert jeder Körper irgendeinen Teil des großen Lichtspektrums, das sich von etwa 1000 $\mu\mu$ bis 0,01 $\mu\mu$ erstreckt; vollständig lichtundurchlässige Körper gibt es nicht. Chemisch wirksam können nur die von Körpern absorbierten Strahlen werden, und zwar ist es erfahrungsgemäß nur ein geringer Teil der absorbierten Strahlen, dem eine chemische Wirksamkeit zukommt. Im folgenden bezeichne ich diesen Teil des Spektrums als den Streifen der photochemischen Absorption. Das übrige wird rein thermisch absorbiert. Ein Körper kann auch mehrere Streifen der photochemischen Absorption besitzen, die mitunter voneinander weit entfernt liegen und sogar u. U. entgegengesetzte Wirkung ausüben.

Die photochemische Wirkung ist in ihrem primären Stadium ein lichtelektrischer Vorgang und wird bedingt durch die räumliche Lagerung der Elektronen im lichtempfindlichen Atom. An dem festen inneren Atomkern, der nur beim radioaktiven Zerfall erschüttert und verändert werden kann, haften die freien Valenzelektronen, die die Bindung der Atome zu Molekülen herbeiführen. Diese Valenzelektronen können durch das Licht angegriffen und derart erschüttert werden, daß eine Lockerung, u. U. ein Losreißen des Verbandes zwischen den Atomen stattfindet. Als Folge davon tritt eine chemische Umsetzung ein. Nun entsteht die Frage, warum nicht bei jedem Molekül eine chemische Einwirkung des Lichts stattfindet, und welche Vorbedingungen zu dieser Einwirkung nötig sind.

Wir besitzen zur unzweideutigen Beantwortung dieser Frage noch keine wissenschaftlichen Grundlagen und sind auf den Weg der Hypothese angewiesen. Wir nehmen an, daß lichtempfindlich oder photoaktiv nur die Verbindungen oder Elemente sein können, die noch freie Valenzelektronen übrig haben, d. h. photochemisch ungesättigt sind. Sind aber alle Valenzelektronen abgesättigt und enthält eine Verbindung überhaupt keine freien Valenzelektronen, so muß sie lichtunempfindlich sein, weil das Licht keinen Angriffspunkt findet. Wir kommen so zu der Arbeitshypothese, daß nur *photochemisch ungesättigte Verbindungen lichtempfindlich sein können*.

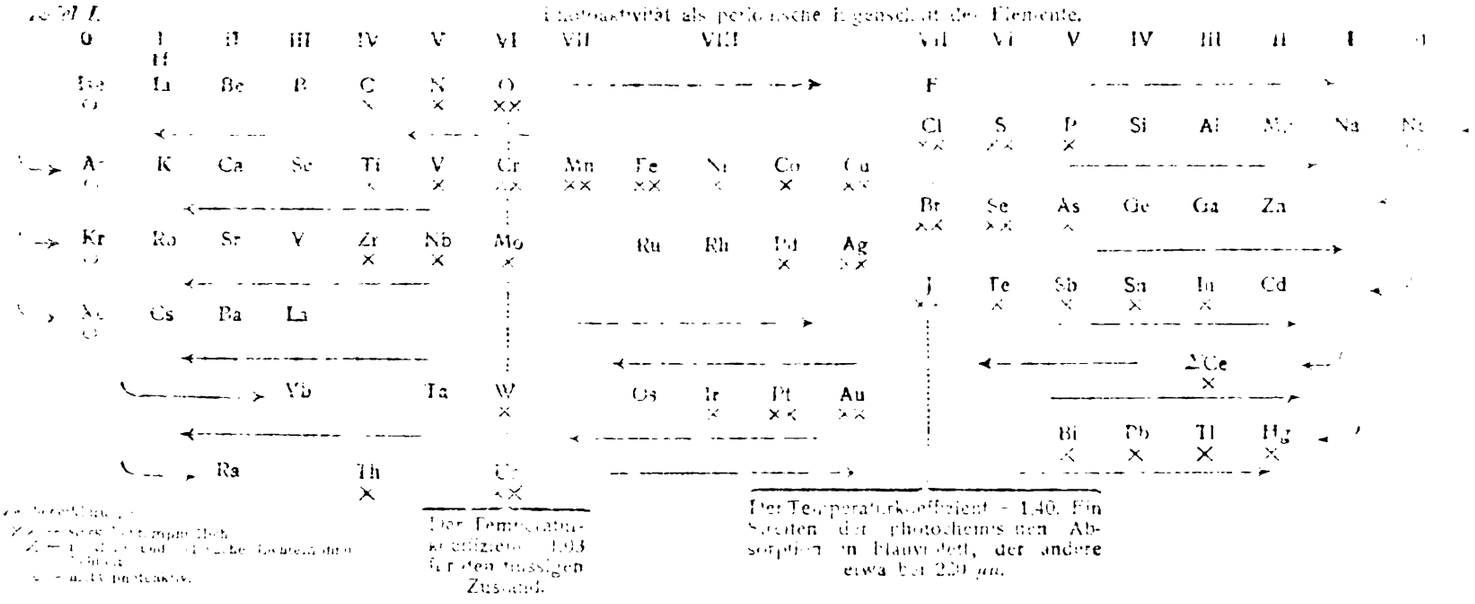
Ich will nun versuchen, das vorhandene Versuchsmaterial vom Standpunkte dieser Arbeitshypothese zu betrachten, und beginne mit den *Elementen*. In der umstehenden Tafel I sind die Elemente nach dem periodischen System geordnet.

Die angewandte Lichtempfindlichkeitsgradation ist ziemlich willkürlich und wurde dem Gefühle nach aufgestellt, weil wir noch keinen Maßstab für Lichtempfindlichkeit besitzen. In der Mitte, wo die mehrwertigen, d. h. diejenigen Elemente sich befinden, denen die meisten Valenzelektronen anhaften, sind auch die photoaktivsten Elemente angehäuft, während an den seitlichen Rändern der Tafel die Elemente der Nullten Gruppe stehen, die keine freien Valenzelektronen besitzen, und

Digitized by Google

Tabelle I.

Photoaktivität als periodische Eigenschaft der Elemente.



Der Temperaturkoeffizient = 1,03 für den flüssigen Zustand.

Der Temperaturkoeffizient = 1,40. Ein Streifen der photochemischen Absorption im Blauviolett, der andere etwa bei 220 $\mu\mu$.

die auch nicht photoaktiv sind. Denkt man sich die Tabelle zylinderförmig aufgerollt, so erhält man eine Spirale, auf der die Elemente in der angegebenen Reihenfolge aufgetragen sind.

Bei einem Teil der Elemente fehlen die Angaben über ihre Lichtempfindlichkeit. Eigentlich müssen auch diese lichtempfindlich sein, weil sie freie Valenzelektronen enthalten. Nur sei jedoch darauf aufmerksam gemacht, daß eine Lichtempfindlichkeitsangabe wertlos ist, wenn nicht auch die Wellenlänge der chemisch einwirkenden Strahlen angegeben wird. Eine praktische Prüfung auf Lichtempfindlichkeit ist aber nur in einem begrenzten Teile des Spektrums möglich, der von etwa 700 $\mu\mu$ bis etwa 200 $\mu\mu$ reicht. Was unter 200 $\mu\mu$ bis zu den Röntgenstrahlen liegt, bleibt vorläufig infolge des Fehlens entsprechender Prüfungsmittel für uns verschlossen. Auch das vorhandene, besonders das von älteren Forschern herrührende Versuchsmaterial ist in dieser Beziehung sehr mangelhaft. Denn die meisten Forscher benutzten entweder Kohlenbogenlicht oder Sonnenlicht. Diese beiden Lichtquellen liefern uns Strahlen, die höchstens bis 200 $\mu\mu$ reichen. Dazu wurde meistens noch mit gewöhnlichen Glasfiltern gearbeitet, welche nur die Strahlen bis etwa 300 $\mu\mu$ durchlassen. Deshalb kann eine Verbindung, die in der Tabelle als nichtlichtempfindlich aufgeführt wird, sehr wohl bei Bestrahlung mit der Quarzlampe als lichtempfindlich erweisen. Wenn wir mit Hilfe von Hertzschen Wellen, deren Strahlen kürzer als Ultraviolett sind, anweisen, so werden wohl auch die Elemente der beiden ersten Gruppen sich als lichtempfindlich erweisen.

Je mehr Valenzelektronen an einem Elemente haften, und je größer sein Atomgewicht ist, desto leichter läßt es sich durch das Licht beeinflussen, d. h. desto größere Wellenlängen und geringere Schwingungszahl werden wirksam sein; natürlich sollen wir, daß die schweren und die in der Mitte stehenden Elemente meistens gegen sichtbares Licht empfindlich sind. Ein Element kann jedoch auch mehrere weit voneinander liegende Streifen der photochemischen Absorption besitzen, die in mancher auch einige gegensätzliche photochemische Wirkung ausüben können. Die Elemente der vertikalen Reihen müssen eine große Ähnlichkeit in bezug auf die innere Struktur und demzufolge auch weitgehende Übereinstimmung der photochemischen Eigenschaften haben. In der Tat lassen schon die bis jetzt bekannten Tatsachen auf interessante Gesetzmäßigkeiten schließen.

Nachdem ich den photochemischen Temperaturkoeffizienten für eine Reihe von Reaktionen in flüssigem Zustande, die Brom oder Jod als photochemische aktive Komponente enthalten, gleich 1,40 gefunden hatte, war es für mich klar, daß hier eine uns noch unbekannte Gesetzmäßigkeit vorliegt, die mit der Periodizität der Elemente im engsten Zusammenhange stehen muß. Meine Vermutung, daß auch der Temperaturkoeffizient für Chlor gleich 1,40 sein muß, wurde durch die Untersuchungen von BUNSEN und TUCHEL und NAVARROFF bestätigt. Der Temperaturkoeffizient ist demnach als eine charakteristische atomare photochemische Konstante anzusehen. Das gleiche trifft offenbar auch für die Streifen der photochemischen Absorption zu. Für die Elemente der 7. Gruppe Chlor, Brom, Jod, läßt sich nach den von A. COEHN und seinen Schülern ausgeführten Untersuchungen, die Existenz zweier Streifen der photochemischen Absorption — einer im blau violetten Teile und der andere etwa bei 220 $\mu\mu$ — annehmen. Die beiden Streifen üben eine entgegengesetzte Wirkung aus. Es ist sehr erwünscht, daß ähnliche Bestimmungen der Streifen der photochemischen Absorption und der photochemischen Temperaturkoeffizienten bei allen anderen Vertikal-Gruppen ausgeführt werden. Wir können schon jetzt sagen, daß für die 6. Gruppe Ur, W, Mo, Cr, O der Temperaturkoeffizient gleich 1,03 sein wird. Es ist weiter anzunehmen, daß die Elemente der Gruppe S, Se, Te auch ein- und denselben Temperaturkoeffizienten haben werden. Vermutlich wird er gleich 1,40 oder noch größer sein. Die photoaktivsten Elemente müssen aus denselben Gründen auch eine photokatalytische Wirkung, in freiem Zustande wie auch in den Verbindungen ausüben. Und das trifft auch zu. Bekanntlich Fe, Hahnemann sehr starke Lichtkatalysatoren. Das Prinzip dieser Methode besteht darin, daß in ein System neue Streifen der chemischen Absorption eingeführt werden und somit eine Aktivierung der Energie durch andere längere Strahlen erreicht werden kann. Wenden wir uns jetzt der Frage über die Photochemie der Verbindungen zu.

Enthält eine Verbindung irgendwelche Elemente, die photochemisch aktiv sind, so muß sie lichtempfindlich sein.

Im Wasser H_2O ist Sauerstoff mit 2 Valenzen an Wasserstoff gebunden, da Sauerstoff 6-wertig ist, also 6 freie Valenzelektronen hat, so hat Wasserstoff 4 Valenzelektronen. Denn ist diese Verbindung photochemisch empfindlich und demzufolge lichtempfindlich. In der Tat zersetzt sich Wasser im ultravioletten Lichte in H_2 und O_2. Dagegen sind die Methan CH_4, Valenzen des 4-wertigen Kohlenstoffs an Wasserstoff gebunden. Die Bindung ist vollständig gesättigt und demzufolge muß sie lichtbeständig, also bei Anwesenheit anderer Körper, wie Cl_2, O_2, H_2O usw., welcher Katalysatoren, beständig sein. Tatsächlich ist CH_4 und CH_4 Gemisch keine Zersetzung oder Polymerisation von Methan unter gewöhnlichen Lichte beobachtet. Die ganze Paraffinreihe muß aus denselben Gründen lichtbeständig sein, desgleichen die Olefinreihe, wie C_2H_4 usw. In der Literatur liegen auch keine experimentellen Angaben über Lichtempfindlichkeit dieser Verbindungen vor. Es ist nun allgemein bekannt, daß gegen Korrosion den Wasserstoff enthaltende Cl, Br, J, H_2O, Säuren, valenzelektronenhaltige Elemente oder Radikale, so wenden sie passiv. Ausnahme ist unwesentlich, dagegen Ag, Hg, Pb, Cu, Bi, deren Salze sich sehr lichtempfindlich, dagegen $AgNO_3$, $HgCl_2$, $PbCl_2$ sehr lichtbeständig ist. Es kann nur ähnlich wie KNO_3 u. a. im ultravioletten Lichte schwach zersetzt werden.

In der letzten Zeit entstand eine Polemik zwischen Dr. Wilh. Eder in Bezug auf die Lichtempfindlichkeit der Ederschen Lösung. Eder behauptet auf Grund seiner Versuche, daß die Ederschen Lösungen lichtempfindlich sei, sondern nur infolge der vermehrten Säuren verursachen. Eder findet weiterhin, daß auch die aus reinsten Präparaten gestellte Lösung im Ultraviolett lichtempfindlich ist, und daß der Zusatz von Eisensalzen die Lichtempfindlichkeit erhöht und die Lichtempfindlichkeit in den sichtbaren Teil des Spektrums verschiebt. Vom photochemischen Anschauungen können wir diese Frage zugunsten von Eder entscheiden, zwar aus folgenden Gründen: Die primäre Reaktion besteht im Zerfall Quecksilberoxalats $2HgC_2O_4$ in $Hg_2C_2O_4 + 2CO_2$. Quecksilber ist in der gesättigt, dagegen Sauerstoff in dem Oxalatradikal nicht. Deshalb ist Verbindung lichtempfindlich sein und zwar im ultravioletten Lichte. salze sind auch lichtempfindlich, weil das Eisen nicht vollständig ist und noch freie Valenzen besitzt. Es ist gegen das sichtbare Licht. Deshalb muß ein Eisensalzzusatz den Spektralbereich der Lichtempfindlichkeit nach dem sichtbaren Ende des Spektrums zu schieben, d. h. einen Streifen der photochemischen Absorption einführen und eine Verschiebung des Zerfalls herbeiführen, was nach Eder auch in der Tat eintritt.

Was die Richtung des Reaktionsverlaufs bei den Lichtreaktionen anbetrifft, so ist anzunehmen, daß die Tendenz besteht, gesättigte Verbindungen zu bilden. In diesem Falle müssen die Vorgänge einsinnig verlaufen, d. h. irreversibel sein; ist dies aber nicht der Fall, so können stationäre Gleichgewichtszustände entstehen, die durch das Licht verschiedener Wellenlänge, u. U. auch durch Temperatur nach der einen oder anderen Richtung hin geleitet werden können. Es ist klar, daß die „Angriffsstellen" der Lichteinwirkung an den Molekülen liegen muß, wo die ungesättigten Elemente oder Radikale sich befinden. An diesen Stellen erfolgt die Lockerung der Verbindung. Eintritt neuer Gruppen unter dem Lichteinflusse oder Zerfall des Moleküls in kleinere Bestandteile. Im folgenden sollen

Digitized by Google

abgeleiteten Schlußfolgerungen an dem vorhandenen Versuchsmaterial geprüft werden, und zwar will ich hier nur die charakteristischsten Reaktionstypen näher behandeln und von dem dargelegten Standpunkte aus betrachten und prüfen. Wer sich eingehender darüber unterrichten will, sei auf mein demnächst erscheinendes »Lehrbuch der allgemeinen Photochemie« verwiesen.

I. Photolyse und photochemische Polymerisation. *Aldehyde, Ketone und Alkohole* $R.C(H):O$; $(R_1)(R)C:O$; $(R_1)(R_2)CHOH$. Der Sauerstoff besitzt hier noch 4 freie Valenzelektronen. Demzufolge wird an dieser Stelle das Molekül vom Lichte angegriffen, und es wird das Bestreben bestehen, den Sauerstoff samt dem Kohlenstoff aus dem Verbande loszureißen. Da dabei eine vollständig gesättigte Verbindung entstehen kann, so muß die Photolyse z. B. bei den Ketonen nach dem Schema verlaufen: $R_1.C(:O).R_2 \longrightarrow R_1.R_2 + CO$.

So zersetzt sich Aceton auf folgende Weise: $CH_3COCH_3 \rightarrow CH_3.CH_3 + CO$. Ist aber ein anderer Körper zugegen, so wird er die Tendenz haben, an dieser Stelle mit dem einen Teil des Moleküls sich zu verbinden, wobei der andere Teil eine gesättigte Verbindung ergeben muß. Nimmt man z. B. als Hilfskörper Wasser, so erhalten wir eine Hydrolyse, die nach folgendem Schema verlaufen muß: $R.COR_1 + HO \rightarrow R_1.C(:O)OH + R.H$, d. h., es muß eine Säure und ein vollständig gesättigter lichtbeständiger Kohlenwasserstoff sich bilden. So wird z. B. Aceton auf folgende Weise hydrolysiert: $CH_3COCH_3 + H_2O \rightarrow CH_3COOH + CH_4$. Die Säuren zersetzen sich, wie wir weiter unten sehen werden, unter Bildung von Kohlensäure, so daß diese Reaktion als eine Zwischenstufe angesehen werden muß. Als Endresultat erhalten wir demzufolge: $R.COR_1 + H_2O \rightarrow R_1H + R.H + CO_2$, d. h. zwei vollständig lichtbeständige Verbindungen. Bei komplizierter gebauten Molekülen sind auch andere Fälle denkbar, nämlich, daß während des Zerfalls noch Umlagerungen und Synthesen stattfinden. So zerfällt z. B. Pinakolin in Acetaldehyd und Isobutylen: $CH_3.CO.C(CH_3)_3 \rightarrow CH_3CHO + CH_2:C(CH_3).CH_3$. In diesem Falle entsteht wieder ein ungesättigtes Gebilde, das weiteren Umsetzungen unterliegt. Die Aldehyde zersetzen sich nach der allgemeinen Formel $R.CH_2:O \rightarrow RH + CO$. Es bildet sich dabei ein lichtbeständiger gesättigter Kohlenwasserstoff RH. So zersetzt sich z. B. Oenanthol (Heptanol) in Hexan und Kohlenoxyd: $CH_3.(CH_2)_5.CHO \rightarrow CH_3(CH_2)_4CH_3 + CO$. Die Alkohole zerfallen nach denselben Regeln:

$$1. \quad R.CH_2OH \longrightarrow RH + CO + H_2.$$

$$2. \quad R_1.CHOH.R_2 \longrightarrow R_1R_2 + CO + H_2 \longrightarrow R_1H + R_2H + CO.$$

Es bilden sich die lichtbeständigen Verbindungen RH, R_1R_2 und H_2. Obgleich CO ungesättigt ist, ist es doch derart beständig, daß das Licht es nicht zu zersetzen vermag.

Organische Säuren $R.C(:O)OH$. Diese enthalten zwei Sauerstoffatome, bei denen nur je zwei Valenzelektronen abgesättigt sind; also bei jedem sind noch 4 Valenzelektronen frei, die durch das Licht angegriffen werden. Da sie aber am Kohlenstoff sehr fest haften, so werden sie das Bestreben haben, bei ihrer Loslösung aus der Verbindung auch das C-Atom mitzureißen. Dies kann um so leichter geschehen, weil nach der Entfernung des CO_2 als Rest eine photochemisch vollständig gesättigte Verbindung übrigbleibt. Demzufolge muß im Lichte die Reaktion stattfinden: $RCOOH = RH + CO_2$.

Das trifft auch in der Tat zu. Da bei dieser Reaktion eine vollständig gesättigte Verbindung sich bildet, die durch das Licht nicht angegriffen wird, so ist dieser Vorgang inversibel: $CH_3COOH \longrightarrow CH_4 + CO_2$.

Tabelle I.

Aldehyde		Alkohole		Ketone		Säuren	
Reaktionsverlauf: $RCOH \rightarrow RH + CO$	Differenz kg Cal. pro Mol.	$RCH_2OH \rightarrow RH + CO + H_2$	Differenz kg Cal. pro Mol.	$R_1COR_2 \rightarrow R_1R_2 + CO$	Differenz kg Cal. pro Mol.	$RCOOH \rightarrow RH + CO_2$	Differenz kg Cal. pro Mol.
		Methylalkohol	—36	Aceton	—13	Ameisensäure	— 6
Acetaldehyd	— 2	Äthylalkohol	—23	Methyläthyl-		Essigsäure	— 3
Propion-		Propylalkohol	—24	keton	—10	Propionsäure	— 4
aldehyd	— 5	Butylalkohol	—22	Methylpropyl-		Buttersäure	— 4
Valeraldehyd	—12	Amylalkohol	—30	keton	—14	Valeriansäure	— 5
Oenanthol	— 5	Benzylalkohol	—32	Diäthylketon	—13	Oxalsäure	— 9
Benzaldehyd	—16					Bernsteinsäure	—16
						Citronensäure	—19

Was die Photopolymerisation der ungesättigten Kohlenwasserstoffe mit zwei- oder dreifacher Bindung betrifft, so ist zu erwarten, daß sie unter Freiwerden der Wärme vor sich gehen, d. h. arbeitsleistende Vorgänge sein werden.

Komplizierter gebaute Säuren oder solche, die auch noch ungesättigte Elemente enthalten, haben noch verschiedene andere einfacher gebaute, aber meistens auch ungesättigte Verbindungen. So zersetzt sich z. B. *a*-Phenylmilchsäure nach folgendem Schema: $CH_3.C(OH)(C_6H_5)COOH \rightarrow CO_2 + H_2 + CH_3.CO.C_6H_5$. Es bildet sich somit ein Keton, das nach unseren vorherigen Angaben noch weiter zersetzt werden kann. Berechnen wir die Verbrennungswärmen der Ausgangsstoffe und der sich nach der Photolyse bildenden Produkte, so ermitteln wir das Resultat, daß das neue System einen größeren Energievorrat besitzt, d. h. daß die stattgefundene Photolyse ein arbeitsspeichernder Vorgang ist. Diese Verhältnisse sind in vorstehender Tabelle I wiedergegeben.

Diazoverbindungen $R_1N:NX$. An den Stickstoffatomen der Diazoverbindungen sind je 3 Valenzen abgesättigt, also noch zwei Valenzen frei. Demzufolge müssen diese Verbindungen lichtempfindlich sein und ihre Angriffsstelle bei der Doppelbindung haben. Die Reaktion muß nach folgender Gleichung verlaufen: $R.N:N.X \rightarrow R.X + N_2$. Auch diese Reaktionen führen zu gesättigten Verbindungen und sind deshalb irreversibel.

Ungesättigte Kohlenwasserstoffe $(R_1)(R_2)C:C(R_3)(R_4)$. Hier ist nur der doppelt gebundene Kohlenstoff als ungesättigt anzusehen. Es ist anzunehmen, daß eine vollständige Absättigung zweier Kohlenstoffatome miteinander durch je eine Valenzelektrone erfolgt, während die anderen entweder frei oder sehr locker miteinander verbunden sind. Demzufolge wird an dieser Stelle das Molekül angegriffen. Ein Zerfall in zwei Teile ist hier unmöglich, weil dadurch noch ungesättigtere Gebilde entstehen würden, daher bleibt nur der Weg der gegenseitigen Absättigung der Moleküle untereinander unter Bildung geschlossener Ringsysteme:

$$R_2R_1C:CR_3R_4 \longrightarrow \begin{matrix} R_2R_1C.CR_3R_4 \\ | \quad | \\ R_2R_1C.CR_3R_4 \end{matrix} \quad \text{oder} \quad \begin{matrix} R_2R_1C.C(R_3R_4).CR_3R_4 \\ | \qquad\qquad | \\ R_2R_1C.C(R_3R_4).CR_3R_4 \end{matrix} \quad \text{usw.}$$

Die Ringe können aus 4, 6, 8 usw. Kohlenstoffatomen bestehen. Über die Bedingungen, unter denen die eine oder andere Ringform entsteht, läßt sich gegenwärtig noch nichts sagen. Wie ersichtlich, handelt es sich hier um eine große Gruppe von Photopolymerisationserscheinungen, die mitunter sehr interessante und technisch sehr wichtige hochmolekulare Produkte liefern müssen. Ist Sauerstoff zugegen, so wird das Molekül an der Stelle der Doppelbindung zerrissen, und es erfolgt eine Oxydation der beiden oder des einen Teiles des Moleküls. Ähnlich verhalten sich die Verbindungen der Acetylenreihe. Reines Acetylen liefert mitunter Benzol. Ist die Erschütterung der freien oder locker gebundenen Valenzelektronen nicht stark genug, um eine gesättigte Ringbindung herbeizuführen, so erfolgt eine stereochemische Umlagerung nach der Formel: $\begin{matrix} R_1.C.R_2 \\ \| \\ R_3.C.R_4 \end{matrix} \longrightarrow \begin{matrix} R_1.C.R_2 \\ \| \\ R_1.C.R_3 \end{matrix}$. Maleinsäure z. B. erleidet keine Polymerisation, sondern verwandelt sich in Fumarsäure: $\begin{matrix} H.C.COOH \\ \| \\ H-C.COOH \end{matrix} \longrightarrow \begin{matrix} HC.COOH \\ \| \\ HOOC.CH \end{matrix}$.

Für derartige photochemische Umsetzungen sind viele Beispiele bekannt. Die Erscheinung der Phototropie scheint zu dieser Klasse zu gehören. Befinden sich die ungesättigten Valenzelektronen der Doppelbindung an anderen Atomen, so kann auch eine intramolekulare Umlagerung stattfinden. So verwandeln sich meistens die Nitroverbindungen in Nitrosoverbindungen, z. B. Nitrobenzaldehyd in Nitrosobenzoesäure, d. h. allgemein $RNO_2C(:O)H \rightarrow RNOC(:O)(OH)$.

Zusammenfassung. Wir können für den Verlauf der Lichtreaktionen folgendes Schema aufstellen:

Säuren . . .	R_1COOH	$\longrightarrow R_1H + CO_2$
Aldehyde . . .	R_1COH	$\longrightarrow R_1H + CO$
Alkohole . .	R_1CH_2OH	$\longrightarrow RH + CO + H_2$
Ketone . . .	R_1COR_2	$\longrightarrow R_1R_2 + CO$
Diazoverbindungen	$R_1N_2R_2$	$\longrightarrow R_1R_2 + N_2$.

Die Belichtung der Doppelbindungen (oder dreifachen Bindungen) führt entweder zu stereoisomeren oder intramolekularen Umlagerungen oder zur Bildung geschlossener Ringsysteme von gesättigtem Charakter. Allgemein lassen sich die Ergebnisse der obigen Ausführungen in folgenden Sätzen zusammenfassen: 1) Das Licht hat die Tendenz, photochemisch ungesättigte Systeme oder Verbindungen in lichtbeständige überzuführen. 2) Stereoisomere und intramolekulare Umwandlungen können als erstes intermediäres Stadium der Lichtwirkung angesehen werden. 3) Durch systematische Photolyse und entsprechend gewählte Lichtwellen kann jede organische Verbindung der oben angegebenen Klassen schließlich in H_2, CO, CO_2, N_2 und gesättigte (cyclische und offene Ketten) Verbindungen der Fettreihe zerlegt werden. (Schluß folgt.)

Zuschriften.

Stellenlose Chemiker.

In einer Zuschrift an die Chemiker-Zeitung[1]) schreibt Dr. W. Bremer: »In Deutschland findet also seit langem jeder, der arbeiten will, seine Arbeit, und er braucht sie nicht als ein Gnadengeschenk seines Arbeitgebers zu betrachten, für das er sich noch eine besondere Art der Behandlung gefallen lassen müsse. Dieser Satz zeugt, namentlich in seinem ersten Teile, im Hinblick auf den akademisch gebildeten Chemiker von einer vollständigen Unkenntnis der tatsächlich bestehenden Verhältnisse. Wie viel akademisch gebildete Chemiker gab es nicht schon vor dem Kriege, die sich in den erbärmlichsten Stellen, oft ganz außerhalb ihres Berufes, herumdrücken mußten, weil sie eben keine anderen erhalten konnten. Wollte ein Chemiker seine Stelle wechseln, so führte das fast in allen Fällen zu einer Verschlechterung seiner Verhältnisse; denn gewisse Kategorien von Werken haben eine Abmachung getroffen, prinzipiell keinen Chemiker bei sich einzustellen, der bei einer andern Fabrik gekündigt hat. Auch jetzt seit Kriegsende gibt es eine anhaltend große Zahl von Chemikern, die, aus Kriegsverwendung kommend, trotz aller Bemühungen keine Stellung erhalten können. Darunter befinden sich erfahrene Fachchemiker. Kann man es jemandem unter solchen Umständen verargen, wenn er ins Ausland geht? Meines Erachtens sind diese Leute voll im Recht, wenn sie sagen: Wenn mich das Vaterland nicht brauchen kann und mir Arbeitsgelegenheit nicht geben kann oder will, so fühle ich mich ihm auch nicht weiter verpflichtet. Denn auch Vaterlandsliebe muß, wie eben jede Liebe, auf Gegenseitigkeit beruhen! — Auch die zweite Hälfte des angeführten Bremerschen Satzes ist in gar manchen Fällen nicht richtig. Es gibt sogar heute noch genug Arbeitgeber (oder deren Vertreter, z. B. bei Aktiengesellschaften), welche die dem akademisch gebildeten Arbeitnehmer gewährte Arbeitsgelegenheit als »Gnadengeschenk« auffassen und dies den Arbeitnehmer recht deutlich fühlen lassen. Es dürfte vielleicht nicht überflüssig sein, auf die nicht zu unter-

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 239.

Digitized by Google

schätzende Gesetz für die deutsche Wettbewerbsfähigkeit bedeuten, die darüber hinaus dadurch, daß erfahrene deutsche Chemiker durch Stellenvergebung gezwungen werden, ins Ausland zu gehen. Der Schaden für diese Schädigung der deutschen chemischen Industrie trifft die deutschen einheimischen Werke selbst, die sich durch finanzielle Erwägungen abhalten lassen, diese Chemiker schon jetzt anzustellen, obwohl nach kurzer Zeit ohne Zweifel Mangel an Chemikern sein wird. Dann wird es aber zu spät sein.

Pfaue a. Havel, 3. Mai 1919. **Dr. F. Steppes.**

* * *

Es ist erfreulich, daß die in meiner Abhandlung[1]) Das Kriegsende und die Chemiker" angeregten Fragen nicht allein in privaten Zuschriften an mich, sondern auch in offenen Aufsätzen weiterhin erörtert werden. Dr. F. Steppes ist auch einverstanden mit Dr. W. Bremer, mit nur der Ansicht, daß es noch deutsches Eldorado für den deutschen Chemiker gab, und daß der Chemiker einer sehr geringen Verantwortung gegenüber Ubigem der deutschen chemischen Industrie in der Volkswirtschaft dastand. Nun mag ein retrospektive Betrachtungen in solch ernster Zeit wenig Wert. Die einzige Lage, die weiterhin unsere Betrachtungen jetzt noch leitet, ist: wie es jetzt besser werden kann. Dr. Steppes gibt darauf z. T. schon die Antwort. Auch jetzt sind Lücken, sagt er, gerissen eine aufhaltend große Zahl von Chemikern, die, als Kriegsverwendung kommend, trotz aller Bemühungen keine Stellung erhalten konnten. Nun ist auch die Industrie zur Zeit stark beschäftigt, der Mangel an Arbeitskräften und Rohstoffen sowie die interessierenden Stellen selbst hätten eine gewisse Zeit gebraucht, um wieder Fuß zu fassen. Das ist Vergangenheit und Zukunft erst, wenn durch den Unterschied gegenüber der Gegenwart klar geworden, wollen die Chemiker Männer wie andere Berufsgenossen, nur mit einigen Abweichungen schonender aussprechen. Es wäre aber ein verhängnisvoller Irrtum, wenn die Arbeitgeber und ihre Beauftragten das auch wollten. Es ist Pflicht und Recht, schon jetzt Abhilfe zu schaffen. Die Lücken, die jetzt in bezug auf Betriebsleitungen, die vor jetzt durchgehen, kann Jahre lang zur Ausbildung neuer Probleme genommen werden. Nur scheint, daß das neue Deutschland den Weg, den die alte Welt nicht mit Gewissheit, sondern nur den großen, bösen Worten sich anbieten müssen. Zur Vorbereitung dieses Ideals muß man auch die einfachen Fachchemiker möglichst rasch in sichere, angenehmen und entscheidend bezahlten Stellungen unterbringen. Es ist sehr zu begrüßen, daß man auf diese Weise den Fachmann erhält. Im Gegensatz, jeder kluge Arbeitgeber wird wissen, daß eine sachgemäßen Arbeitsverhältnisse, die wohl in den nächsten Jahren noch bestehen werden, und durch den modernen Einrichtungen Arbeitsleben Betriebsgeheimnisse und seine Mitarbeiter nicht gefährdet und beeinflußt werden können. Es liegt so Können eines guten technischen Gehilfen, Gegenwärtigen im Keime zu erstickt, indem er die nötigen Maßnahmen rechtzeitig trifft. Er kann durch geschickte Arbeitseinteilung seine Arbeiter und dadurch viel Geld dem Arbeitgeber ersparen. Er kann als zufriedener Mensch dem Arbeitgeber das zehnfache und mehrfache der vom gewählten Vorgesetzten bringen. Man bedenke all das und noch vieles mehr, bevor ein Teil der besten Fachkräfte, wie Dr. Steppes richtig voraussieht, sich zur Auswanderung entschließt. Gehen nur 100 Chemiker ins Ausland, so folgen ihnen in kurzen die näheren Freunde, dann ihre Bekannten, und der Kreis kann noch, ehe man es ahnt, so bedenklich wachsen, daß uns Hessen die Fortgehenden nicht mehr zurückholen können. Inzwischen werden diese Gefahr schon selbst mit allen Mitteln vorbeugen müssen. Die Gesellschaften dagegen müssen zum guten Teil vorher ihr System gründlich revidieren. Der Chemiker sitzt in so mancher wie ein Kind in einem Uhrwerk, das mit der treibenden Kraft nicht in Berührung kommt. Die Aufsichtsräte sind schon darüber unterrichtet, ob und in welchem Grade die Werksbeamten dem beigetragen haben, die gute Stimmung in der Generalversammlung zu erhalten. Wie oft sind diese Aufsichtsräte überflüssig, weil sie noch einem von ihnen sehr oft das Verständnis, fast immer die Fühlung zur wahren Seele des Unternehmens fehlt. Erst wenn in Aufsichtsräten kompetente Fachleute sitzen und im Vorstand dem technischen Erfahrungsmann der gebührende Platz sowohl im Werk als auch in den gemeinsamen Sitzungen von Vorstand und Aufsichtsrat eingeräumt wird, erst wenn der Fachmann sehen und hören wird, daß er nicht allein dazu seine Kraft hergegeben hat, damit die Dividende in die Höhe gehen, sondern, daß man ihn als Urheber des Erfolges schätzt und lieben lernt, erst wenn an der Spitze der Gesellschaften solche Männer stehen, die ein richtiges Verhältnis jener Schätzung, Achtung und das hohe Verantwortungsgefühl besitzen, erst dann, aber nur dann wird in jenen Gesellschaften der Geist herrschen, der eines freien Volkes würdig ist. In vielen Gesellschaften ist dies heute schon der Fall, in vielen leider jedoch nicht.

Berlin-Wilmersdorf, den 13. Mai 1919. **Dr. H. Lux.**

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 45 und 58.

Über die Rangoonbohnen.

Dr. Arno Krauche, Gemeindebevollmächtigter in Wandsbek, der das öffentliche Wohl seiner Heimatstadt vielfach gefördert hat, hat kürzlich folgende Anfrage an den Magistrat gestellt: Ist dem Magistrat bekannt, daß die Rangoonbohnen, welche die englische Regierung eine Menge von 5000 t dem hungernden Deutschland gnadenhalber zur Verfügung gestellt hat, wegen ihres Gehalts an Blausäure in ihrem Ursprungsländern Indien und Tonkin zum Genuß für europäische Truppen verboten sind, nur von Eingeborenen nach vorausgegangener mehrtägiger Einweichung, Durchbrechung unter stundenlangem Erhitzen des Kochwassers mit Zusatz von Alkalien desselben entgiftet, von Europäern aber nicht genossen werden. Ist der Magistrat geneigt in Anbetracht der großen Empfindung und der jetzigen Heimatnot eine von Sachverständigen Chemikern genau zu überwachende und vorher von sachverständigen Chemikern genau zu überwachende gewissenhafte Entgiftung vornehmen zu lassen und erst nach Entgiftung diese Bohnen durch das Lebensmittelamt verteilen zu lassen? Solche sich nun in der Tat die Meldung der Zeitungen bewahrheiten sollte, wie immer menschenfreundlichen, englischen Nachricht eine Liebesgabe uns zukommen zu lassen, die Absicht haben, so scheint die Tatsache, ein Grund recht sehr auf der Hut zu sein. Ich möchte zwar noch stark daran daß man uns mit einem derartigen reichen Geschenk beglücken wird, es wäre in dies durchaus nicht ausgeschlossen, daß solche einem Vielleicht unsinnigen einwandfreien Produkt [illegible] als Zusatz- und Tauschmittel, in mehr oder minder [illegible] sung, gegeben könnte. Der billigste Preis, das gleiche Ausland dazu verführen. In jedem Fall hielte es auch hier Angebracht, Nachprüfung, ob sich diese sogenannte, d. h. sachverständige Chemiker erst in München, sondern vielmehr schon in den betreffenden [illegible] — z. B. in einer chemischen Staatslaboratorien zu Hamburg — [illegible] warten zum rechtzeitig, nicht wenn es schon zu spät ist, [illegible] rufe ertönen zu lassen. Gerade in dem Umstand, daß die [illegible] (Phaseolus lun.) erst durch ein physikalisch-chemisches Verfahren [illegible] gemacht werden müssen, um für Ernährungszwecke zu dienen, [illegible] Bohnen aber unsern einheimischen — Phaseolus vulgaris — [illegible] gleichen, darin liegt die große Gefahr, der wir entgegen sehen. Sie könnte in dieser Hinsicht sehr den Lupinen (Lupinus [illegible]) letztere, ein an sich sehr wertvolles und für unsere Landwirtschaft [illegible] sonderen kaum mehr zu entbehrendes Produkt, erst durch eine [illegible] Behandlung ihres Alkaloidgehaltes beraubt werden müssen, um [illegible] stand für Futterzwecke verwendet werden zu können. Der [illegible] Blausäuregehalt der Rangoonbohnen wurde einige Zeit vor Ausbruch des Krieges von Ciro Ravenna im agrikulturchemischen Laboratorium [illegible] versuchsstation Bologna genauer bestimmt, und seine Angaben finden sich [illegible] dell Accad. dei Lincei und, wenn ich nicht irre, auch in der Gazzetta [illegible] veröffentlicht. Übrigens ist nach der allerneuesten Literatur [illegible] der Blausäure in Pflanzen oder pflanzlichen Produkten [illegible] bedeutendes und großeres, als man dies noch vor nicht langer Zeit [illegible] annahm. Diese starke Verbreitung der Blausäure im Pflanzenreich [illegible] auch, die man schon vor einigen Jahren meinem Freund Gibson [illegible] und nach bestimmte, das Verhalten einer verdünnt wässrigen Phaseol. [illegible] Gegenwart von Sauerstoff — die Dämpfe der wässrigen, selbst sehr [illegible] Blausäure mit Sauerstoff bilden ein sehr gefährliches explosives Gemisch — wir uns leider einmal zu überzeugen die Gelegenheit hatten — Ausschluß des Lichts zu untersuchen. Während eine unbelichtete Lösung [illegible] ist, wird die belichtete in kurzer Zeit stark und vollständig [illegible]. Leider wurde durch den unglückseligen Krieg dieser sowie manch [illegible] interessante Resultate liefernden Untersuchung ein jähes Ende [illegible] züglich der Bohnen im allgemeinen möchte ich noch kurz zu [illegible] wähnen, daß bekanntlich die alten Griechen und Römer sich [illegible] über immer etwas mißtrauisch verhielten. Ja, es geht sogar [illegible] Pythagoras seinen Schülern den Genuß derselben direkt verbot [illegible] ganz ohne Grund wird das wohl nicht gewesen sein! Es ist mir [illegible] gekommen, daß die Alten vielleicht einmal die unfreiwillige Bekanntschaft [illegible] Phaseol. lun. gemacht haben könnten.

Augsburg, 7. April 1919. **P.**

Vom Tage.

Personalien.

Geh. Hofrat Prof. Dr. Wilhelm Staedel, langjähriger Ordinarius für Chemie an der Technischen Hochschule in Darmstadt, ist im Alter von 76 Jahren am 13. Mai gestorben. Wir werden sein Lebenswerk in einem besonderen Nachrufe in einer der nächsten Nummern der Chemiker-Zeitung würdigen.

Adjunkt Dr. Hermann Kasserer, Privatdozent mit dem Titel a. o. Prof., ist zum a. o. Professor des landwirtschaftlichen Pflanzenbaues an der Hochschule für Bodenkultur in Wien ernannt worden.

Der Großindustrielle Oskar Mohr, der Gründer und alleinige Inhaber der Industriewerke Kröpelin Gipswerke O. Mohr in Rudolstadt und Kröpelin sowie der Ersten Thüringischen Gipsfabrik Mohr & Loehrs in Rudolstadt, Stockach und Deschnitz ist im Alter von 85 Jahren am 20. Mai in Rudolstadt gestorben. Mohr, der früher Rechtsanwalt war, hat u. a. auch als erster Anregungen für Gasglühlicht empfohlen und fabriziert.

Prof. Dr. Rubner, Direktor des Physiologischen Instituts der Universität Berlin, ist in den Vorstand des Reichsernährungsministeriums berufen worden.

Prof. Dr. Heinrich Wieland in München erhielt einen Ruf als Nachfolger von Prof. Engler[1]) an die Technische Hochschule in Karlsruhe.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 155.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Die Sektion II 5 des Reichswirtschaftsministeriums (frühere Chemie) des Reichsministeriums für wirtschaftliche Demobilmachung Berlin SW. 11, Königgrätzerstr. 28,) ist jetzt durch Fernsprecher zu unter: Berlin Amt Nollendorf Nr. 832, 853, 834, Berlin Amt Kurfürst

Das vom 1. April d. J. ab erscheinende Deutsche Reichsblatt von Reimar Hobbing, Berlin SW. 61, Großbeerenstraße 9, Fortsetzung des vom Reichsamt des Innern geschaffenen Reichsgesetzblatt, darstellt, veröffentlicht wöchentlich sofort nach der Ausgabe der Organe die gesamten Gesetze und Verordnungen des Reichs und der Staaten als fortlaufende Sammlung in streng systematischer Gliederung.

Gegen den Anspruch der Feinde in dem Friedensvertrag persönliche Eigentum der Deutschen, die sich in ihren Ländern Kriege aufhielten, zu konfiszieren und den Ertrag für ihre Zwecke hat die Ortsgruppe Nürnberg der Auslandsdeutschen energisch und lenkt die Aufmerksamkeit aller Auslandsdeutschen, ihrer Organe und der Behörden auf diese völkerrechtliche Ungerechtigkeit hin.

Nach einer Zusammenstellung „Unsere Toten im Weltkrieg" Chr. Zimmer in J. F. Lehmanns Verlag in München aus amtlichen Verlustlisten sind u. a. 2493 Ärzte, 14 Zahnärzte, [illegible] 46 Apotheker und 31 Feldgeistliche gefallen.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1919, S. 227 und 288.

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Brennstoffe, Apparat zur restlosen Vergasung v. bituminösen — in Generatoren mit Wechselbetrieb und mit einer von außen beheizbaren Entgasungsretorte. Österr. Anm. 2914/16. H. Strache, Wien. 28. 6. 1916.

Bronzeanoden, elektrolytische Raffination von — unter Verwendung von Kupfersulfat als Elektrolyt. Österr. Anm. 744/18. Hüttenwerk Niederschöneweide A.-G. vorm. J. F. Ginsberg, Velten i. Mark. 11. 2. 1918.

Dampfgemische, Bestimmung des Gehalts von Gas- und —n an Bestandteilen, die exotherme Reaktionen eingehen. D.R.P. 305986K, Kl. 42. Bad. Anilin- u. Soda-Fabr. 24. 3. 1917.

Elektrode, aus Kohlenplatten bestehende —. D.R.P. 313699, Kl. 12. F. J. Fanenmoser, Dürschenbach b. Zirl, Tirol. 20. 11. 1917.

Flüssige Luft, aus schlecht wärmeleitendem, sprödem Material, insbesondere Glas bestehendes Aufbewahrungsgefäß für — und dergl. D.R.P. 313893, Kl. 12. Isola-Gesellschaft f. Wärme- u. Kälte-Isolierung m. b. H., Berlin. 12. 3. 1916.

Flüssigkeiten, Wasserlöslichmachen bezw. Emulgierbarmachen von wasserunlöslichen — oder Lösungen. D.R.P. 314017, Kl. 23. Chem. Fabrik Flörsheim Dr. H. Noerdlinger, Flörsheim a. M. 19. 12. 1915.

Gase, Vorrichtung zur Behandlung von —n und Dämpfen mit Flüssigkeiten. Dtsch. Anm. R. 40427, Kl. 12. H. Roser, Mülheim-Ruhr. 16. 4. 1914. — Einrichtung zur Reinigung von —n und Dämpfen von Staub und dergl. mittels elektrischen Drehfeldes. D.R.P. 314014, Kl. 12. W. North u. H. Loosli, Hannover. 28. 8. 1917.

Gefärbte Niederschläge, Verhütung des Entstehens — . Dtsch. Anm. K. 65230, Kl. 8. Kraemer & Hammer u. L. C. Kelber, Heilbronn a. N. 17. 12. 1917.

Großraumlaugenvorwärmer. D. G. M. 703580, Kl. 12. O. Kittel, Leopoldshall-Staßfurt. 29. 3. 1919.

Holzbriketts, Herst. von — und von in Briketform gepreßten Unterzündern unter Verwendung zerkleinerter Forstabfälle der Nadelhölzer und Pech. Österr. Anm. 4235/15. J. Ruziczka u. H. Girak, Graz. 21. 10. 1915.

Imprägnieren zwecks Herst. unentflammbarer Stoffe. D.R.P. 299773K, Kl. 8. W. Näher, Pforzheim. 27. 4. 1916.

Klärfilter. D. G. M. 703416, Kl. 12. H. Jäckel, Reisholz bei Düsseldorf. 27. 2. 1919.

Kocher für saure Flüssigkeiten. D.R.P. 313916, Kl. 12. V. H. Frestadius, Stockholm. 30. 1. 1918.

Koks, Vorrichtung zum Löschen von — in flachen Behältern und Verfahren zum Aufstapeln des gelöschten — es. Österr. Anm. 2137/18. W. Schöndeling, Essen. 17. 4. 1918.

Konservieren poröser Stoffe, wie Gewebe, Holz und dergl. D.R.P. 299761K, Kl. 8. Grubenholzimprägnierung G. m. b. H., Berlin. 24. 10. 1916.

Kühler für Gase und Dämpfe. D.R.P. 313958, Kl. 26. E. Bergfried, Charlottenburg. 27. 8. 1916.

Maschinentorf, Verfahren, um aus frischem — unter möglichster Vermeidung der Schrumpfung ein verhältnismäßig locker bleibendes Erzeugnis zu gewinnen. Dtsch. Anm. G. 40411, Kl. 10. Louis Goldberg & Nitsche G. m. b. H., Berlin. 18. 11. 1913.

Mischgas, Herst. eines —es. Dtsch. Anm. R. 46776, Kl. 26. Ch. O. Rasmussen, Kopenhagen. 16. 11. 1918.

Rauchgasprüfer, transportabler —. D.R.P. 313970, Kl. 42. E. Bergmann, Ober Langenbielau i. Schles. 26. 6. 1917.

Sammelelektroden zum Gebrauche bei der elektrischen Reinigung staubhaltiger heißer Gase. D.R.P. 314030, Kl. 12. H. Püning, Münster i. W. 20. 6. 1918.

Staubförmige Materialien, Vorrichtung zum Trocknen, Glühen bezw. Oxydieren von körnigen und — der chemischen Industrie wie Fullererde, Floridin u. dergl. Österr. Anm. 1217/15. L. Steinschneider, Brünn. 19. 2. 1915.

Torf, Verarbeitung von — auf Ammoniak. D.R.P. 314015, Kl. 12. F. Sauer, Potsdam. 18. 2. 1913.

Wasser, Enthärten von —. Holländ. Anm. 9046. H. Reisert G. m. b. H., Cöln-Braunsfeld. 24. 11. 1917.

Wasserfeste Platte, als Ersatz für Leder, Linoleum, Linkrusta oder dergl. geeignete biegsame —. Dtsch. Anm. L. 45020, Kl. 8. H. G. Langen, M.-Gladbach. 11. 9. 1917.

Wasserstoffkatalysator, Wiederbelebung des unwirksam gewordenen —s. D.R.P. 313192, Kl. 12. H. Schlinck & Cie., A.-G., Hamburg. 22. 1. 1916.

Anorganische Großindustrie.

Chlorate, Herst. von —n, Bromaten und Jodaten. Dtsch. Anm. Sch. 48719, Kl. 12. H. Schulz, Stettin. 14. 6. 1915.

Formstein für den Aufbau liegender Retorten aus Einzelelementen. D. G. M. 703580, Kl. 37. H. Koppers, Essen, Ruhr. 6. 1. 1919.

Magnesiumhydroxyd, Gewinnung von reinem —. D.R.P. 313943, Kl. 12. O. F. Kaselitz, Bernburg. 4. 1. 1918.

Natriumperborat, elektrolytische Herst. von —. Holländ. P. 3089. Deutsche Gold- u. Silber-Scheideanstalt vorm. Roessler, Frankfurt a. M. 25. 2. 19.

Quecksilberoxyd, elektrolytische Darst. von — aus Quecksilber. Dtsch. Anm. C. 27305, Kl. 12. Consortium f. Elektrochem. Industrie G. m. b. H., München. 30. 3. 1918.

Rohphosphate, Verarbeitung von —n auf lösliche phosphorsaure Salze. D.R.P. 313904, Kl. 12. Chem. Fabrik Budenheim Ludwig Utz m. b. H., Mainz. 13. 2. 1917.

Titan, Herstellung von Verbindungen des vierwertigen —. Holländ. P. 3078. Titan Co. A.-S., Kristiania. 21. 2. 1919.

Titansauerstoffverbindungen, Herst. von —. Holländ. P. 3076. Det Norske Aktieselskab for Elektrokemisk Industri, Norsk Industri-Hypotekbank, Kristiania. 21. 2. 1919.

Wasserstoff, Einrichtung zur Erzeugung von — oder Wassergas. D.R.P. 313917, Kl. 12. F. Lang, Frankenthal, Pfalz. 24. 9. 1916.

Organische Großindustrie.

Cellulose, Herst. von — auf chemischem Wege aus Holz oder anderen —haltigen Materialien. D.R.P. 304214K, Kl. 55. Zellstoffabrik Waldhof m. H. Clemm, Mannheim-Waldhof, u. R. Willstätter, München. 20. 10. 16.

Fett, Kunstverrichtung für flüssige —e und —emulsionen. Holländ. Anm. 5037. N. V. A. Jurgens Vereenigde Fabrieken, Oss. 25. 2. 1-15.

Gaswasser, Ansäuerung von —. D.R.P. 313918, Kl. 12. Gewerkschaft des Steinkohlenbergwerks Lothringen, Gerthe b. Bochum. 16. 7. 18.

Glycerin, Destillationsapparat für — oder dergl. mit einem oder mehreren hintereinander wirkenden Verdampfern zum Konzentrieren der Fraktionen. D.G.M. 703808, Kl. 23. Ed. Seyffert, Düsseldorf. 7. 4. 1919.

Häute, Mittel zum Entfetten von —n. D.R.P. 313975, Kl. 28. C. S. Lueers, Heppenheim a. d. B. 25. 6. 1918.

Inulin, Gewinnung von — und Lävulose aus Pflanzen. D.R.P. 313986, Kl. 89. A. Daniel, Charlottenburg. 19. 9. 1916.

Kautschukähnliche Masse, Herst. einer —. Dtsch. Anm. M. 58905, Kl. 39. Zus. z. Anm. M. 57798. R. Meißner, Darmstadt. 29. 5. 1915.

Kiebstoff, Herst. von — aus Sulfitablauge. Dtsch. Anm. B. 73759, Kl. 22. K. Büttenes, Düsseldorf. 13. 9. 1918.

Mineralölersatz, insbesondere für die Verwendung als Transformatoren- und Schalteröl. D.R.P. 299691K, Kl. 23. Tetrarin G. m. b. H., Bonn. 7. 2. 17.

Nitrocellulose, Erzeugung von —. Dtsch. Anm. F. 42097, Kl. 78. K. Essigg, Blumenau, Niederösterreich. 20. 11. 1919.

Papier, Leinen, Wasserfestmachen, Appretieren usw. von —, Gewebe und dergl. D.R.P. 305525K, Kl. 55. W. Schmidt, Eberfeld, u. E. Tiemann, Barmen. 12. 7. 1917. — Leinen von — mit Hilfe von Montanwachs. D.R.P. 305070K, Kl. 55. H. Th. Böhme, A.-G., Chem.-Fabrik, Chemnitz. 12. 1. bezw. 8. 5. 1917.

Papierstoffe, Färben von —n mit Schwefelfarben (Thiopon-Farben). D.R.P. 298826K, Kl. 55. Carl Jäger, G. m. b. H., Düsseldorf-Derendorf. Ges. 21. 7. 1918.

Pappe-Rohstoff. Leinen von Papier- und — im Holländer. D.R.P. 303428K, Kl. 55. Zellstoff G. m. b. H., Cöln-Rodenkirchen. 11. 8. 1916.

Paraffin, Gewinnung von festen — und Ozokerit-Kohlenwasserstoffen aus Mineralölen, Braunkohlenteeren, —haltigen Teeren, Teerdestillaten und bituminösen Mineralstoffen. Österr. Anm. 4917/16. Deutsche Erdöl-A.-G., Berlin. 25. 10. 1915.

Schleudersortierer für die Papierfabrikation. D.R.P. 314005, Kl. 55. Torsten Samsor, Stockholm, und Emil Schraffelberger, London. 22. 3. 1917.

Trocknende Öle, Ersatz für — als Bindemittel für Farben, Firnis und Imprägnierungsmittel für Stoffe, Holz und dergl. Österr. Anm. 3417/18. Otto Röhm, Darmstadt. 17. 6. 1918.

Walke, Verbesserung und Kürzung der —. Österr. Anm. 2154/17. K. Mutsch, Allach bei München. 9. 5. 1917.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

2-Amino-1-oxybenzol-4,6-disulfonsäure, Darst. der —. Dtsch. Anm. S. 43983, Kl. 12. E. Sakellarios, München. 15. 3. 1915.

Arsenide, Herst. von hochwertigen —n des Calciums oder Magnesiums. D.R.P. 300152K, Kl. 12. J. D. Riedel A.-G., Berlin-Britz. 18. 4. 1916.

Hornartige Massen, Herst. — aus Casein. D.R.P. 313851, Kl. 39. R. Weiß, Hamburg. 29. 4. 1917.

***p*-Phenetolcarbamid,** Darst. von —. D.R.P. 313965, Kl. 12. J. D. Riedel A.-G., Berlin-Britz. 22. 3. 1917.

Plastische Massen, Herst. — aus Casein in weiterer Ausbildung der Österr. Anm. 1038/17. Österr. Anm. 984/17. Deutsche Kunsthorn G. m. b. H., Hamburg. 3. 3. 1917.

Viehfutter, Herstellung von einem stickstoffreien —. Holländ. Anm. 9064. Dr. E. Möller, Anklam. 6. 6. 1918.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Chinonfarbstoffe, Herst. von —n. D.R.P. 299707K, Kl. 22. M. Becker, Weidling, Nied.-Österr., W. u. H. Suida, Wien. 12. 6. 1915.

Fasern, Gewinnen spinnbarer — aus Stroh, Gräsern und dergl. D.R.P. 297088K, Kl. 29. C. Wolf, Schweinsburg a. d. Pl., u. E. Trommer, Crimmitschau. 9. 4. 1918.

Luftstickereien, Herst. sogen. — unter Beseitigung des wollenen Ätzgrundes. Dtsch. Anm. G. 40084, Kl. 8. F. Gallert jun., Weipert, Böhmen. 2. 10. 13.

Papiergespinste, Weichmachen von — n und Geweben. Dtsch. Anm. P. 35725, Kl. 8. C. Bennert, Grünau b. Berlin. 5. 3. 1918.

Schlichten, Verfahren zum —. Dtsch. Anm. E. 22317, Kl. 8. L. Elkan Erben G. m. b. H., Berlin. 1. 6. 1917.

Schwarzfärben und Beschweren von Seide. Dtsch. Anm. U. 6521, Kl. 8, Zus. z. P. 305275. Uhlenwerk G. m. b. H., Wolgast. 7. 9. 1918.

Spinnpapier, Weichmachen von —, Papierfäden und Papierfadengewebe. D.R.P. 300695K, Kl. 8. C. Hasenbring, Hamburg. 9. 1. 1917.

Metalle.

Aluminium, Erhöhung der Widerstandsfähigkeit des —s gegen saure und alkalische Flüssigkeiten. Dtsch. Anm. M. 59042, Kl. 48. Metallindustrie Schiele & Bruchsaler, Hornberg, Schwarzwaldbahn. 8. 3. 1919.

Edeleisen, Darst. von — aus gewöhnlichem Roheisen in einem Frischofen. D.R.P. 300182K, Kl. 18. Vereinigte Hüttenwerke Burbach-Eich-Düdelingen, Werk Dommeldingen, Dommeldingen, Luxemburg. 27. 6. 16.

Elektrolyt-Weicheisen, Herst. von —. D.R.P. 310045K, Kl. 18. W. Schlötter, Berlin. 13. 12. 1917.

Herdofen zum Schmelzen von Stahl und anderen Metallen von hohem Schmelzpunkte mit angebauten Gaserzeugern und Verbindungskanal in der Verflüssigungszone der Gaserzeuger mit dem Herdraume. D.R.P. 313919, Kl. 18. Johann Schmid, Luzern. 19. 4. 1918.

Manganstahl, Verfahren um hochprozentigen — leicht bearbeitbar zu machen. D.R.P. 299712K, Kl. 18. Poldihütte, Tiegelgußstahlfabrik, Wien. 7. 5. 14.

Schnelldrehstahl, Chrom, Wolfram und Molybdän enthaltender — mit Zusatz von Kobalt. D.R.P. 300765K, Kl. 18. Oberschlesische Eisen-Industrie A.-G. f. Bergbau u. Hüttenbetrieb, Gleiwitz, O.-S. 19. 2. 1916.

Schweißmittel zum Schweißen von Schnellstahl, sowie Eisen- und Stahlsorten jeder Art. D.R.P. 313951, Kl. 49. N. Czakó, Budapest. 15. 2. 1917.

Stahlhärtebad. Dtsch. Anm. D. 34073, Kl. 18. F. Dietzenhammer und K. Neudecker, Ratibor. 2. 7. 1918.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Zur Lage. Schwer wird um den Frieden gerungen. Es gilt, zähen Gegnern in stark befestigter Stellung aus leicht begreiflichen Gründen die Tragweite ihrer Handlungen für vielleicht mehrere Menschenalter vor Augen zu führen. Sie hören nicht auf die Stimme der Vernunft, sondern pochen lediglich auf ihre Gewalt. Das Ganze soll »Rechtsfriede« heißen. Was die Gegenmächte in mehr als halbjähriger Arbeit ausgedacht haben, uns politisch und wirtschaftlich zu knebeln, darüber sollen wir uns in wenigen Tagen entscheiden. Aber auch in diesen wenigen Tagen hat deutsche Gründlichkeit vermocht, unsere Gegner wankend zu machen. Es mehren sich die Stimmen der Vernunft bei ihnen. Werden sie von ihren unmenschlichen Bedingungen in wesentlichen Punkten abgehen? Alles, was die Friedensbedingungen enthalten, ist darauf zugeschnitten, unsere wirtschaftliche Kraft zu schwächen. Aus ihr wollen wir neuen Mut schöpfen und auf sie wie früher stolz sein. Die Friedensbedingungen sagen es laut und deutlich: Mehr als früher sind wir als Mitbewerber am Weltmarkt gefürchtet. Gesunde Bevölkerungspolitik, womit vor dem Kriege bei uns der Anfang gemacht war, ist zunächst geeignet, unsere sittliche und wirtschaftliche Kraft zu heben und dem Deutschtum die Wege zu ebnen. Hoffentlich ist der Friede nicht fern. Riesengroße Aufgaben im Innern warten ihrer Lösung durch die gesetzgebenden Körperschaften. Die Erfüllung der Friedensbedingungen wollen wir auf uns nehmen, uns aber auch der Erkenntnis nicht verschließen, daß unser ganzes öffentliches Leben umgestellt werden muß, wenn wir wieder vorwärts kommen wollen. Und das müssen wir als Deutsche!

Die Botschaft Wilsons, die dieser kürzlich an den neuen Kongreß richtete, ist ein ehrendes Zeugnis für die Bedeutung unserer chemischen Industrie, wohl das beste, das ihr bisher ausgestellt werden konnte. Die »schwarzen Listen« hat auch Nordamerika aufgehoben, aber noch ist der Handel mit Deutschland nicht wieder zugelassen, auf welchen Zeitpunkt man in der Union so schnlichst wartet, und schon hegt man schwere Befürchtungen wegen des deutschen Wettbewerbs. Eine allgemeine Tarifreform hält der Präsident nicht für notwendig, wohl aber eine besondere mit Rücksicht auf die deutschen Farben und verwandte chemische Erzeugnisse. Das werden sich unsere Chemiker nicht zweimal sagen lassen. Schwierig wird sich allerdings die Pionierarbeit des deutschen Kaufmanns, Chemikers und Technikers im ersten Jahrzehnt im Auslande gestalten. Diese Schwierigkeiten müssen durch bessere Bezahlung aufgewogen werden. Die Ausreise wird nun wohl bald beginnen können.

Der Wagenmangel bereitete uns während der verflossenen Woche wie in der voraufgegangenen große Sorge, die uns umsomehr drückt, weil wir doch bestrebt sein müssen, die Kohlenförderung weiter erheblich zu steigern. Gestellt wurden bis zu 16000 Wagen arbeitstäglich, angefordert jedoch 1000—1200 Wagen mehr. Eine solche Fehlziffer zur jetzigen Jahreszeit erregt für unser wirtschaftliches Leben die schlimmsten Bedenken. Hier muß für Abhilfe gesorgt werden, um Transportschwierigkeiten im Herbst und Winter vorzubeugen. Ganz besonders ist bei dem gegenwärtigen Zustand zu berücksichtigen, daß alle Betriebe nur schwach mit Brenn- und Rohstoffen beliefert wer Schlimm sieht es mit der Belieferung der Kalk- und Zementwerke Kohlen aus, da diese Werke überwiegend abseits der Kohlengeb liegen. Die ohnehin nur schwach betriebene Bautätigkeit st großen Gebieten wegen Einstellung der Kohlenlieferungen ins Arbeiter müssen entlassen werden, und den Landwirten fehlt es Kalkdünger. Dies alles verschuldet der Wagenmangel.

An der unfreundlichen Haltung der Besatzungsbehörden gegen der Einwanderung von Wanderarbeitern aus dem Osten läßt sich ändern. Davon wird nun hauptsächlich der Zuckerrübenanbau troffen. Die Landwirtschaft ist infolgedessen gezwungen, a Arbeitslosen der Industrie sich Arbeitskräfte anzuwerben, was Schwierigkeiten, anderseits aber eine Entlastung des Arbeitsmarkt deutet. In einer Zeit, wo alles umlernen muß, kann dies auch Landwirtschaft nicht erspart bleiben.

In Handelskreisen ertönte lauter denn je der Ruf nach Besei der Zwangswirtschaft, die bei unserer schwierigen wirtsch mit Vorsicht betrieben werden muß. Vielfach setzt sich der über die Bestimmungen der Reichswirtschaftsstellen hinw Fachhandel der chemischen Industrie forderte sehr verschied und zwar für Kupfervitriol 210—220 M für 100 kg oder Kup Blau, 250 M der Ztr., Eisenvitriol etwa 20 M oder Eisenvitrio 35 M die 100 kg, Zinkvitriol 38—40 M, Salmiaksalz, weiß, Salmiak in Stücken bis 575 M, Salmiakgeist, 0,910, 67 M, gepulv., 90 M, Bleimennige 260 M, Zinkweiß, Rotsiegel, säure 50 M, Essigessenz, 80%, 780 M, 99 100%, 980 M, Soda in Stücken 50 M, Benzol, spez. Gew. 0,900, 340 M, Pottasche cale., 340 M, Carbolineum, Friedensware, ölig, 42 M Reisstärke 55—80 M, Weinsteinsäure 30—32 M, Citronensäure Vaselinöl, pharm., 5,50—7,50 M, Perkaglycerin 7,50 bezw. Ultramarinblau 4,85 M, Zinnober in Öl 5,85 M, Dextrin Kalisalpeter 7,50 M, Salicylsäure 5,50 M, Cumarin 175 M, 340 M das kg.

An der Börse herrschte im allgemeinen zuversichtliche Die Befürchtungen hinsichtlich einer Krisis infolge der Friedensbedingungen können zunächst wohl als zerstreut angesehen werden. Der Kurs der Kriegsanleihe erholte sich von 73 auf 77½%, nachdem die Reichsbank den Übernahmekurs auf 80% setzen zu müssen glaubte. Industriepapiere und darunter Chemiewerte waren von der allgemein zuversichtlicheren Stimmung günstig beeinflußt, obgleich sich die Kurse vielfach nicht beha Akt.-Ges. für Anilinfabr. sanken zunächst um 4%, gewannen jedoch 9½%, Badische Anilin- und Soda gewannen 8%, büßten aber 2¼% ein, Griesheim-Elektron — 10 + 11%, von Heyden + 3%, Elberfelder Farbenfabriken + 7½ — 4% und Höchster werke + 4¼ — 3¾% gegenüber den Anfangskursen. In Ch notierten an der Berliner Börse Anilinfabr. 212½ (207), 264¾ (259), Griesheim-Elektron 173 (172), Elberfelder 215 (2 und Höchst 245¼ (244¾), von Heyden 175 (178)%.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Albumin. (London, 17. Mai.) *Eiweiß.* Chinesische Ware wurde verkauft ab Lager zu 4 s. bis 4 s. 4½ d. das lb. und April-Mai-Verladung von China zu 4 s.

Arzneimittel. Inhaber der neuen Firma Emil Karl Siebert, Pharmazeutische Bedarfsartikel, in Zerbst ist der dortige Kaufmann E. Siebert.

— Mit dem 1. April 1919 ist das Rijskantoor voor geneesmiddelen enz. in Holland aufgehoben worden.

— (London, 17. Mai.) Nach *Aspirin* setzte starke Nachfrage ein. Die Preise wurden nicht beeinflußt. Greifbare Ware wird auf 5 s. das lb. gehalten. — *Cocain. hydrochloricum.* Das Lager hat sich ziemlich verkleinert und die Zufuhren sind vermindert. Wert 33 s. die Unze. — *Salol* kostet ungefähr 4 s. das lb. ab Lager. Diese billige Forderung sollte Export-Käufer anziehen.

Balsame. (London, 17. Mai.) Copaiva 4 s. 3 d. bis 5 s. 6 d.; Perubalsam 19 s. für 1 lb.

Drogen. (Hamburg, 27. Mai.) *Pasta Guarana.* Umsätze fanden zu 44 M das kg statt. — *Coffein.* Bei der höheren Wertlage hat die Nachfrage nachgelassen. Coffein purum ist mit 170 M das kg zu kaufen. — *Cumarin* ist flauer mit Angeboten zu 155 M das kg. — *Chinarinden* bleiben zu den letztgenannten Preisen[1]) weiter gesucht.

— Bei der neuen Firma Drogenhaus »Hermes« Eichhorn & Vogel in Leipzig-Schleußig, Rödelstraße 12, sind Gesellschafter Drogist M. Eichhorn und P. Vogel in Leipzig.

[1]) Ztg. 1919, S. 284.

Drogen. (London, 17. Mai.) *Agar-Agar* ist fester mit Loko-Verkäufen vo zu 2 s. 6 d. bis 2 s. 9 d. das lb. Zweite Sorte ist knapp. W 2 s. 7 d. das lb. — *Anissaat* kostet 80 s. das cwt. für russische für spanische Ware. Das Geschäft ist sehr gering. — *Canarie* wieder teurer. 100 s. wurde für das quarter bezahlt. — *Kümme* unverändert zu 120 s. das cwt. — *Cacaobutter.* I. englische Ware 2 s. *Coriandersaat* ist teurer. Marokko, letzte Ernte, erzielte 27 s. 6 d. das cwt. — *Cuminsaat* ist flau. 37 s. 6 d. bis 42 s. 6 d. das cwt. lich bis gut gesiebt Marokko. — *Dillsaat.* Verkäufe sind erzielt w 29 s. für 1 cwt. ostindische Ware. — *Mutterkorn.* Der Markt ist — *Fenchelsaat* ist teurer. 18 s. 6 d. bis 19 s. das cwt. für gut M *Colombowurzeln* Gesunde naturelle Ware wurde mit 90 s. das cwt. *Campher* ist fester. 2½ lbs-Tafeln wurden mit 10 s. für 1 lb. Mai-Juni-Verschiffung von Japan sind Käufer zu 9 s. 4 *Cascara Sagrada* ist ruhig mit Angeboten je nach Menge und 110—112 s. für 1 cwt. — In *Condurangorinde* wurde ein Ve für 1 lb. getätigt. — *Orangenschalen.* Gute helle sogen. Mar notieren 2 s. 3 d. — *Vanillin* ist in gutem Bedarfsgeschäft, ging gingen die Preise herunter, und der Artikel notiert 38 s. bis 37 s. 1 lb. — *Aloe.* Ein größerer Posten Curaçao-Aloe wurde zu cwt. gehandelt. — *Belladonnablätter.* Ein kleiner Posten wurde für 1 lb. gehandelt. — *Belladonnawurzeln* wurden mit 2 s. das lb.

Gewürze. (London, 20. Mai.) Loko-*Pfeffer* bleibt still. Schwarzer 11 d., Tellicherry 11¼ d., Aleppy 10 d., Muntok 1 s. 4½ d., w 1 s. 4½ d. Schwarzer Singapore, Juni-August-Verschiffung 10 1 s. 4⅜ d. cif. geliefertes Gewicht. — *Zanzibar-Nelken* sind loko 1 s. 4 d., Juli-September 1 s. 3 d. cif.

Digitized by Google

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 27. Mai.) *Menthol* ist unverändert fest mit Angeboten zu 165 M das kg für Kobayashi u. od. Suzuki. — *Sternanisöl* ist ruhiger. Rote Schiffsmarke ist mit 56 M das kg angeboten.

– (London, 17. Mai.) *Menthol* ist ruhig, aber fest mit Verkäufern von Kobayashi u. od. Suzuki zu 23 s. 6 d. für 1 lb. — *Sternanisöl* ist fester. Rote Schiffsmarke wurde ab Lager London zu 4 s. 6 d. bis 4 s. 9 d. das lb. verkauft, während cif. 4 s. 6½ d. notiert. — *Pfefferminzöl* ist stetig mit Käufern zu 5 s. 10½ d. für greifbare Ware. Sofort-Verladung von Japan wird mit 5 s. 7½ d. für 1 lb. angeboten.

— Die Tátra oberungarische ätherische Öl- und Essenzfabrik wurde in Budapest, VI., Szív-u. 64, gegründet.

Riechstoffe. Die Viola-Parfümerie-Fabrikation Richard Berliner wurde in Berlin, Köpenicker Straße 12, gegründet. Inhaber der Firma ist Kaufmann R. Berliner, Berlin-Schöneberg.

Berg- und Hüttenprodukte.

Eisen und Stahl. (Düsseldorf, 27. Mai.) Die verheerende Wirkung der Streikbewegung in der Schwerindustrie wird durch die jetzt vorliegenden amtlichen Zahlen über die Erzeugung im Monat April treffend gekennzeichnet. Die Gewinnung von Roheisen in Deutschland betrug danach im April 434300 gegen 545900 t im Monat März, von Flußstahl 420700 bezw. 655200 t und von Walzwerkserzeugnissen 365000 bezw. 557600 t. Unter Berücksichtigung von 30 Arbeitstagen für die Hochofenwerke und von 24 Arbeitstagen für die übrigen Betriebe im April gegen 31 bezw. 28 Arbeitstage im März ist die Roheisengewinnung um etwa 17½%, diejenige von Flußstahl um 29½ und von Walzwerkerzeugnissen um etwa 29% zurückgegangen. Die mangelnde Belieferung der Werke mit Rohstoffen, hervorgerufen z. T. durch feindliche Einflüsse, wie sie besonders bei der Belieferung mit Erzen in die Erscheinung tritt, und die bekannten Transportschwierigkeiten tragen einen großen Teil der Schuld an der ungünstigen Lage unserer Eisen- und Stahlindustrie. Die Nachwehen des Bergarbeiterstreiks lassen das Bild für den Monat Mai womöglich noch ungünstiger erscheinen, so daß unsere Wettbewerbskraft am Auslandsmarkt für lange Zeit fast ganz ausgeschaltet sein dürfte. In der Tat traurige Belege lieferte die Schwerindustrie für unsere mangelnde Wettbewerbsfähigkeit im neutralen Auslande in den letzten Tagen. Danach gingen beispielsweise der Friedr. Krupp Akt.-Ges. trotz billigster Forderungen bedeutende Aufträge im neutralen Auslande verloren, weil die Auftraggeber infolge der endlosen Streiks, welche seit langer Zeit das deutsche Wirtschaftsleben erschüttern, Zweifel an der Zuverlässigkeit der deutschen Industrie bezüglich der Einhaltung der vorgeschriebenen Lieferzeit hegten. Die betreffenden Aufträge fielen an England und Amerika. Dieselbige Preisfrage durchzog wie ein roter Faden alle Begebenheiten am Eisen- und Stahlmarkt, in der Schwerindustrie wie in der Kleineisenfabrikation. Den am 1. d. M. in Kraft getretenen wesentlich höheren Brennstoffpreisen [1]) mußte natürlich Rechnung getragen werden. Hier handelt es sich um zunächst feststehende Zahlen, sowen die Montanindustrie nicht wieder von Streiks und Lohnforderungen gelegentlich erschüttert werden sollte. Weniger fest umgrenzt sind jedoch die Lohnforderungen der Belegschaften der Eisen- und Stahlwerke selbst, welche jeden Augenblick für die Berechnung langfristiger Aufträge und den Grad der Beschäftigung überhaupt unmöglich machen. Nach dem Verlauf des Geschäftes im Mai äußern sich die Werksleiter der Schwerindustrie über die Zukunft entweder überhaupt nicht oder nur sehr zurückhaltend. In der Preisfrage kann die Haltung des Stahlwerksverbandes und der Unterverbände nur gebilligt werden. Die Neufestsetzung der Preise fand in Gemeinschaft mit Vertretern des Reichswirtschaftsministeriums und der Arbeitsgemeinschaft statt und ergab eine Erhöhung für Rohblöcke um 20 M, Vorblöcke 50 M, Knüppel und Platinen 75 M, Formeisen 100 M, Stabeisen 115 M, Bandeisen 110 M, Grobbleche 115 M, Feinbleche 125 M und Walzdraht 115 M für die t. Ab 1. Mai gelten daher als Preise für Rohblöcke 405 M, Vorblöcke 440 M, Knüppel 475 M, Platinen 480 M, Formeisen 520 M, Stabeisen 555 M, Walzdraht 550 M, Grobbleche 590 M und Feinbleche 685 M für 1 t. Für diese Preiserhöhungen waren vorgelegte Selbstkostenberechnungen der Werke maßgebend, so daß die Vertreter der Verbraucher und des Handels sich überzeugen konnten, daß infolge der Lohnforderungen diese Preiserhöhungen nur einen Teil der gestiegenen Selbstkosten einbringen. Wenn trotzdem aber von weiteren Preiserhöhungen Abstand genommen wurde, so ließen sich die Werksbesitzer von dem Gedanken leiten, daß irgendwo mit dem Abbau der hohen Materialpreise begonnen werden muß. Mögen nun die Arbeiter mit ihren Lohnforderungen gleiches tun, d. h. Mittel und Wege zu deren Abbau zu finden suchen. Die neuen Preise gelten zunächst für die Dauer von zwei Monaten, also bis zum 30. Juni dieses Jahres. Was aber wird dann geschehen? Wenn jetzt die Belegschaften der Kohlenbergwerke kein Einsehen haben und besonders von unsinnigen Forderungen, wie Einführung der Sechsstundenschicht, Abstand nehmen, sind neue Preiserhöhungen für Brennstoffe unvermeidlich, und da ein Keil immer wieder den andern treibt, ist die Eisen- und Stahlindustrie entgegen ihrer wohlgemeinten Absicht, mit dem Abbau der hohen Materialpreise endlich einmal Ernst zu machen, zur gleichen Maßnahme gezwungen. Dann ist aber auch unser Ruin besiegelt. Die Versorgung mit Erzen hat sich im Mai nicht gebessert, worunter besonders die im besetzten Gebiet liegenden Hochöfen zu leiden haben. Der Verband der Siegerländer Eisensteingruben ist bis zum 1. Juli 1921 verlängert worden unter der Voraussetzung, daß eine noch außenstehende Grube nachträglich ihren Beitritt erklärt, der so gut wie sicher ist. Die Belieferung mit Schrot gestaltete sich im allgemeinen auch wenig befriedigend. Der Handel bezeichnet die erhöhten Preise hier und da als ungenügend. Hoffentlich bleiben uns bei unserer schwierigen wirtschaftlichen Lage Versuche zu Preiserhöhungen für Schrot, die wir lediglich als Experimente bezeichnen müssen, erspart. Nach der Abtrennung vom lothringischen Produktionsgebiet macht sich der Mangel an Halbzeug bei den Walzwerken immer mehr bemerkbar. Es dürfte kaum möglich sein, den durch das Ausscheiden der lothringischen Werke verursachten Ausfall durch Steigerung der eigenen Erzeugung auszugleichen, so daß die Walzwerke in ihrer Existenzmöglichkeit auf die Dauer vielleicht ernstlich bedroht sind. Der Absatz von Trägern war infolge des Versagens der Bautätigkeit nur ganz unbedeutend, deren Belebung mit Rücksicht auf die hohen Preise aller Baustoffe vor der Hand jedoch nicht zu erwarten ist. Den Stabeisenwalzwerken ist es im Mai nicht gelungen, die im April infolge der vielen Betriebsstörungen verbliebenen Rückstände nachzuholen. Der Bedarf ist natürlich überall sehr groß und dringend, kann aber nur nach und nach und nur unter der Voraussetzung gedeckt werden, wenn die Betriebe von Störungen verschont bleiben. Die Drahtwalzwerke vermögen den an sie gestellten Anforderungen auch nicht annähernd zu genügen. Hauptsächlich sind Feinbleche aller Nummern sehr begehrt, Grobbleche indessen nicht gar so dringend gefragt, obwohl die betreffenden Verbraucher genügend Beschäftigung für lange Zeit vorliegen haben. Die Erledigung von Aufträgen nimmt heute aber weit längere Zeit in Anspruch als in der Vorkriegszeit, weil die Arbeitsleistungen erheblich nachgelassen haben und Besserung zunächst auch nicht zu erhoffen ist. Die Rohrenwalzwerke waren befriedigend beschäftigt, hätten indessen weit mehr liefern können, wenn sie von den Nachwehen der Streiks verschont geblieben wären. Infolge der geringen Bautätigkeit lag das Geschäft mit Gasrohren sehr darnieder, während Siederohre bei der flotten Beschäftigung der Dampfkesselfabriken ständig lebhaft gefragt waren. Walzdraht konnte von den Drahtwalzwerken nicht in genügenden Mengen erzeugt werden, um den Anforderungen der Drahtziehereien gerecht zu werden, so daß auch den Drahtstiftfabriken gezogene Drähte nicht in verlangtem Umfange zugeteilt werden konnten. Gerade die Drahtstiftfabriken hatten vor dem Kriege den größten Teil der Erzeugung aus und würden zur Besserung unserer Valuta wesentlich beitragen können, wenn es gelänge, sie mit Rohware zu versorgen.

Eisen. (Middlesborough, 20. Mai.) Am Eisenmarkt besteht rege Nachfrage für den heimischen Verbrauch; die für die Ausfuhr zur Verfügung stehenden Mengen sind daher sehr beschränkt. Die Preise sind sehr fest; Cleveland Roheisen, das in den letzten 14 Tagen um 20 s. im Preise gestiegen ist, wird mit 160 s. notiert, während 5 s. mehr für den Export verlangt werden. Die Vorräte an Hämatit sind gering, der Preis für gemischte Sorten, lieferbar in den nächsten zwei Monaten, stellt sich auf 190 s. Hochofenkoks notiert 39 s. die t für mittlere Sorten frei ab Ofen. Die Nachfrage für Fertigfabrikate von Stahl und Eisen ist lebhaft, und für das Exportgeschäft bestehen gute Möglichkeiten. Schiffs-, Tank- und Brückenstahlplatten stellen sich auf 17 £, gewöhnliche Eisenbarren auf 20 £ 10 s., Stahlbarren auf 23 £ 5 s. für heimischen Verbrauch. Stahlplatten für den Export werden mit 18 £ fab. notiert. Roheisenverschiffungen von Middlesborough stellen sich bis heute auf 9000 t gegen 15000 t in der gleichen Zeit des Vorjahres.

Metalle. (London, 27. Mai.) Kupfer für Kasse 78¾, für 3 Monate 79, Elektrolytkupfer 82—83, Best selected 82—83, Strong sheets 114, Zink 30½–30¾, Zinn für Kasse 235½, für 3 Monate 230½, Blei 23¼–23⅝, alles in £ für 1 t. Weißblech für Inland 33 s. 10½ d., für Ausfuhr 35 s. 6 d. bis 36 s. 6 d. für 1 t. Silber 51⅛ s. für 1 Unze.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Asphalt. Die Gesellschaft Mitteldeutsches Asphalt-Werk m. b. H. in Leipzig ist aufgelöst. H. Gottfried ist als Geschäftsführer ausgeschieden.

Brennstoffe. In Kanada wurden für die bessere Ausnutzung der Braunkohle bisher 0,4 Mill. Doll. zur Verfügung gestellt. In den Provinzen Saskatchevan und Alberta sind große Lignit-Lager vorhanden, die nur verwertet werden können, wenn sie frisch gewonnen werden; für den Hausgebrauch sind sie unverwertbar. Wenn man diesen Lignit carbonisiert, soll man einen koksartigen Brennstoff erhalten, der sich leicht briketieren läßt. Ohne Berücksichtigung der Nebenprodukte soll man 2 t minderwertigen Brennstoff in 1 t Briketts verwandeln können, die nun als Hausbrand die gleiche Wärme geben sollen wie 2 t Rohkohle, aus denen sie gemacht sind. Im südlichen Saskatchevan wird eine Versuchsanlage errichtet, die stündlich 10 t verarbeiten soll.

Erdöl. (Liverpool, 20. Mai.) *Petroleum* ist stetig. — *Petrol* ist ebenfalls stetig. Preis 2 s. 8 d. bis 2 s. 6 d. die Gall.

Holzverkohlung. Der Volkswirtschaftsrat von Olonetz, Rußland, hat den Bau zweier chemischer Fabriken für Trockendestillation (Holzverkohlung) vorgeschlagen. Eine der Fabriken soll Pech, Terpentin, essigsauren Kalk und Kohle, und die andere Teer, 95%igen Spiritus, essigsauren Kalk und Kohle gewinnen. Beide Fabriken sollen nach den neuzeitlichsten Mustern gebaut werden.

Mineralöle. Die Bitumina Mineralölfabriks A.-G. wurde mit 3 Mill. K Kapital in Budapest gegründet.

Montanwachs (Hamburg, 27. Mai) ist auffallenderweise seit wenigen Tagen in stärkerem Maße und zu billigeren Preisen hier am Markt angeboten; die Käufer halten sich infolgedessen zurück und *Paraffin* und *Ceresin* blieben zu höheren Preisen gesucht.

Schmiermittel. »Lubritol« ist schwedischer flüssiger Graphit, den Skandinaviska Grafitindustri A.-B. in Trollhattan auf elektrischem Wege herstellt und durch die A.-B. Axel Christiernsson, Stockholm, auf den Markt bringt. Ein Zusatz von 2—3% davon soll das schlechteste Schmieröl gut verwendbar machen, große Ölersparnis bewirken und blanke Lagerflächen geben.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 27. Mai.) *Borax* wird etwas billiger in gepulverter Ware angeboten. — *Bromkali.* Größere Umsätze fanden nicht statt. Der Wert ist unverändert wie zuletzt gemeldet.[2])

— Die Firma Elektro-Industrie A.-G. wurde in Ettingen bei Basel mit 400000 Fr. Kapital gegründet zur Herstellung von Erzeugnissen der Elektroindustrie, Elektrometallurgie und der Elektrochemie und verwandter Artikel. Der Verwaltungsrat besteht aus Dr. A. Joos in Basel und Kaufmann A. Lindenmann in Münchenstein.

— (London, 17. Mai.) *Brompräparate.* Die Vorräte sind im allgemeinen als klein zu bezeichnen und dürften bei einsetzender Nachfrage nicht genügen. Die Preise sind noch unverändert. — *Citronensäure.* Infolge der Aufkäufe für amerikanische Rechnung ist der Artikel fester zu 4 s. 5 d. für 1 lb. — *Milchzucker.* Für kleine Mengen verlangen die Handler 1 s. 7 d. bis 1 s. 8 d. — *Thymol.* Indisches Fabrikat wird zu 30–32 s. ab Lager angeboten. — *Weinsteinsäure* ist in gutem Abzug infolge des heißen Wetters.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 291.

[2]) Chem.-Ztg. 1919, S. 316.

Digitized by Google

Essig notiert 3 s. 3 d. — Die Lage des Geschäfts ist befriedigend, aber auch das Geschäft für die kommende Versandzeit weist noch Zurückhaltung. Die Preise sind im allgemeinen dieselben wie in der Vorwoche. Man vermag jedoch eine Besserung der Preise nicht zu bemerken.

Chemikalien. (London, 17. Mai) *Amerikanische.* Alaun, lo. Stücken 10—21 £, gemahlen 21—22 £ für 1 t. Ammoniak, kobleres, 6½—7 d für 1 lb.; schwefelsaures 19 £ bis 19 £ 10 s. Arsenik, Scherbe 200—210 s., gemahlen 35—40 s. für 1 t. Atznatron 22—23 s. für 1 lb. Blutlaugensalz, gelbes 48—53 s. für 1 lb. Borax, gepulvert 40—43 s., kristallisiert 39—42 s. für 1 cwt. Jod, trocken 10½—11 d. für 1 Unze. Kali, chlorsaures 1 s. 6 d. bis 1 s. 8 d. netto; Chromsaures 2 s. bis 2 s. 3 d.; ausländisches 2 s. bis 2 s. 3 d. für 1 lb.; schwefelsaures 60—65 s. für 1 t. Kalomel 6 s. 3 d. bis 6 s. 4 d. für 1 lb. Kalziumkarbonat 10—15 £ für 1 t ab Schiff. Pottasche 270—275 s. für 1 cwt. Salmiak, weiß 75—80 s. für 1 t. Salpetersäure 2 s. 3 d. bis 2 s. 4 d. Soda, kryst. 5 £ 10 s. bis 6 £ für 1 t. Schwefel in Blumen 29—30 s., in Stangen 28—29 s. für 1 t. Zinnober, chines. 9 s. 4 d., engl. 6 s. 4 d. für 1 lb. — *Ungarische.* Bleizucker, weiß, anhaltend 90—95 s. für 1 t. Chrom, schwefelsaures, ausländ. 3 s. 1 d. bis 3 s. 11 d. Essig saure Kalk 2 s. bis 2 s. 1 d. Oxalsäure 1 s. 5½ d. bis 1 s. 4 d.

— (New York, Anfang Mai.) *Amerikanische.* Alizarinumsatz ist ziemlich gut. Antimonsalz fiel vom 7. Arsenik, weiß 12, rot 08. Bichromate, Kali 07—08, Natron 06—06½. Bleiacetat, weißes 70—75, braunes 70—75. Bleipulver, in 3 Weich drums 5, in 500 lb. drums 4. Chromalaun, roh 22. Chlorkalk, neuer 24. Eisenvitriol, Handelsware 4. Glaubersalz 4. Kalziumbromat 28. Kaliumchlorat 43. Kaliumferrocyanid, roh, gelb 63. Kaliumpermanganat 65. Kupfercarbonat 35. Kupfersulfat, per 100 lb., basisch 4. Natriumbichromat 4. Natriumkarbonat 4. Natriumkarbonat, wasserfrei, loses, 58 in bags 3, in Barrels 4 dicht 58 c. Natriumchromat 25. Natriumferrocyanid, gelb 29. Natriumhyposulfit, Natriumthiosulfat, Handelsware 5. Natriumsulfid 60—65, gelbes 4. Natriumsulfit 8. Natriumsulfit, 60 %, geschmolzen 7, 30 % in Fässchen 2. Phosphor, rotes 85, gelber 58. Salmiak 19. Zinkcarbonat 23. Zinkoxyd 73. Zinnsalz 15. Zinkstaub 7. — *Chinesische.* Bleiacetat 10. Natriumsulfid 27. Weinstein 59. Diese Preise sind amerikanische Dollarwerte und stellen sich in Cts. für 1 lb. erfahrungsgemäß bei Exportverpackung. Bei großen Posten Rabatt. Diese amerikanischen Preise sind weit höher als die deutschen Preise, daher wird Amerika voraussichtlich immer noch billiger in Deutschland kaufen als im eigenen Lande.

Farben. Farbstoffe. Teerprodukte.

Farben (Kosmos, 2. Mai.) Nach Aufhebung der Höchstpreise notiert der Bundesausschuß des Chemischen Farbenhandelsvereins Zinkweiß, Ia. norwegisches, Kristall 1,70, bleifrei, chemisch rein 3,75, Bleiweiße, chemisch rein 4,50 Kr. für 1 kg in Originalfaß.

Farbstoffe. Da die in Norwegen vom 7. April bei Einfuhr ausländischen Kupfer- und Teerfarbenstoffen vorgeschriebene Färbung mit Eosinlösung (aus Tetrabromfluoreszin, das aus Metacresol und diesem entsprechend ist, so wird statt dessen eine staatliche Erlaubnis (aus Tetrajodfluoreszin) angewendet, die bekanntlich Kupfer so ausgezeichnet rote Farbe ergibt.

Teerprodukte. Eine Verordnung des Reichswirtschaftsministeriums vom 17. Mai regelt die Bewertung und den Höchstpreis von Leichtöl, Rohbenzol, Benzol und Toluol. Laut dieser Verordnung dürfen für die angemeldeten Lagerbestände keine höheren Preise als die vorgeschriebenen gefordert oder bezahlt werden: a) für die durch Aufarbeitung entstehenden Betriebsstoffe (z. B. Benzolbenzin, Benzol, Toluol, Xylol, Lösung benzole und sogenanntes Schwerbenzol, nicht aber Reinbenzol, Feinbenzol und Reinxylol) 105 M für 100 kg Kesselgewicht ab Gewinnungsanstalt bezw. ab Aufarbeitungsstelle; 132 M für 100 kg Reingewicht ab letzterer Lagerstelle, soweit diese Erzeugnisse nicht ab Gewinnungsanstalt bezw. an Aufarbeitungsstelle geliefert werden; b) für Reinbenzol, Reintoluol und Reinxylol 128 M für 100 kg Kesselgewicht ab Gewinnungsanstalt bezw. ab Aufarbeitungsstelle; 132 M für 100 kg Reingewicht ab letzterer Lagerstelle, soweit diese Erzeugnisse nicht ab Gewinnungsanstalt bezw. an Aufarbeitungsstelle geliefert werden; b) für Reinbenzol, Reintoluol und Reinxylol 128 M für 100 kg Kesselgewicht ab Gewinnungsanstalt bezw. ab Aufarbeitungsstelle; 132 M für 100 kg Reingewicht ab letzterer Lagerstelle, soweit diese Erzeugnisse nicht ab Gewinnungsanstalt bezw. an Aufarbeitungsstelle geliefert werden. Übernimmt der Verkäufer das Zutollen dieser Stoffe in Fässern und Gefäßen nach einem Lager des Käufers oder die Versendung nach einem anderen Orte, so kann er nur seine baren Auslagen und bei Verwendung eigenen Fuhrwerkes eine Vergütung bis zu 2 M für je 100 kg Kesselgewicht berechnen. Bei Lieferung in Verkäufers Kesselwagen darf keine höhere Meilgebühr als 5 M für Wagen und Tag gefordert werden. Die Mietgebühr ist vom Tage der Füllung ab bis zum Tage des Wiedereintreffens des Kesselwagens an der vom Verkäufer vorgeschriebenen deutschen Station zu berechnen. Ferner darf berechnet werden: 1. bei Lieferung in Verkäufers Eisenfässern und Kannen eine Vergütung bis zu 3 M für je 100 kg Reingewicht einschließlich Bahngebühr und, wenn diese Gefäße nicht binnen 30 Tagen (vom Lieferungstag an gerechnet) zurückgegeben werden, eine weitere Vergütung für die weiteren angefangenen 30 Tage bis zu 2 M für je 100 kg und bis 0,75 M für jede Kanne; 2. bei Lieferung in Käufers Gebinden oder 100 l Inhalt eine Füllgebühr bis zu 1 M, bei Lieferung in Käufers Gefäßen von mehr als 100 l Inhalt bis zu 2 M für jede 100 kg Reingewicht. Die Höchstpreise gelten für Barzahlung bei Empfang. Wird der Kaufpreis gestundet, so dürfen bis zu 2½ Jahreszinsen (6 % bei Bankdiskont) zugeschlagen werden. — Durch die vorstehenden Bestimmungen werden die in der Deutschen Arzneitaxe für Benzol und Xylol festgesetzten Preise nicht berührt.

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Baumwolle. (2. Mai.) Nord-Amerika meldete während der letzten vier Wochen fast ohne Unterbrechung ansteigende Preisschwankungen, welche bei der heutigen politischen Lage mehr als gewöhnliche Beachtung verdienen. Vielleicht dürfen wir in der Preisbildung für Baumwolle die Vorboten des baldigen Friedensschlusses auf für uns annehmbarer Grundlage erblicken, da man annehmen darf, daß man an den amerikanischen Börsen über die Haltung der Verbandspolitik nicht schlecht unterrichtet ist. Normale Beziehungen zwischen den Ententeländern und Amerika müssen sich weiter. Die Mittelmächte haben große Mengen bedarf, so daß für diesen Zweck sofort größere Mengen aufgenommen werden könnten, wenn nicht gewichtige Gründe dieser Absicht zunächst entgegenstanden; die Aufteilung der Lager in allen Verbrauchsländern und namentlich bei uns beansprucht gleich große Posten, so daß ansehnliche weitere Preissteigerungen nach Friedensschluß voraussichtlich zu erwarten sein werden. Da aber auch Amerika Schwierigkeiten in der Beschaffung hat, so ist die Aufteilung so sprunghaft, die an den Börsen angesetzt von Land aus weiter Margen erhalten hat. Es muß daher der Zeitpunkt kommen, wo der Kauf der Textilindustrie auch bei den Gegenmächten möglich wird. Von hier wie aus deutschen Landen wird immer wieder auf die Schwierigkeiten der Beraubung aufmerksam gemacht. Spinner und Weber haben den Marktbewegungen in der Ukraine jetzt besonderes Interesse. Die Verteuerungsgerüchte aus der Ukraine sind fast ohne Unterbrechung aufgetreten. Auch der Stand der Pflanzungen läßt zu wünschen übrig. Was aber am meisten für die Entwicklung der Marktlage in Betracht kommt, ist der Stand, daß entgegen früheren Berichten mit einem Rückgang der Ernte um etwa 12 % gerechnet werden muß, der mit Rücksicht auf die künftige Versorgung des Weltmarktes natürlich sehr ungelegen kommentlich, wenn man den seit Kriegsbeginn eingetretenen Rückgang der Baumwollerzeugnisse der Vereinigten Staaten berücksichtigt. Der sichtbare Vorrat am Weltmarkt beträgt etwa 4,5 Mill. Ballen gegen 3,400 Mill. Ballen im Vorjahr, immerhin aber 15000 Ballen weniger als vor einer Woche. Die politische Lage beeinflußt die Preise [illegible] Anregung zu Geschäften, und die Nachfrage nach barer Ware seitens der Spinner wie für die Ausfuhr ist [illegible] friedigte ebenfalls. New York notierte nach dem Kontraktgeschäft Mai 31,75 (vor vier Wochen 28,75), für Mai 30,45 (26,35), Juli — (25,60), Oktober 25,35 (23,45), August 28,65 (26,27), September 28,19 (25,07), Oktober 25,30 (24,07), November 27,40 (24,67), Dezember 27,30 (24,8[illegible]), Januar 27,10 (25,[illegible]) und Februar 27,02 Cts. das Pfd. Über die Lage der ägyptischen und Weber erfahren wir in der letzten Zeit wenig. Soweit amerikanische Baumwolle in Betracht kommt, sollen die unter eingetretenen Verhältnissen einschränkungen zunächst aufgehoben werden. Liverpool notierte schließlich für gewöhnliche amerikanische Middling 18,44, nach unter Zugrundelegung der Meldung für Mai 18,37, Juni 18,11, Juli 17,84, Oktober 17,54 und September 17,03, für ägyptische Baumwolle auf Mai 27,[illegible] das Pfd. Unseren Spinnereien konnten größere Mengen Baumwolle zugewiesen werden, die Beschäftigung nahm etwas zu, wogegen die meisten Papierspinnereien fast ganz aufgehört hat.

Hanf. (London, 20. Mai.) Manila-Sorten sind stetig. Good J. Mai-Juni 48 £ cif., Good K 47 £ nur Mai-Lieferung, Good L 46 cif. Neuseeländischer sind ruhig und unverändert. High Current I, Juni-Juli Verschiffung 46 £, Juni-August 45 £, Juli-Aug. 44 £, Juli-Sept. 43 £, Juni-August 45 £.

Jute. (London, 20. Mai.) Beste Sorten Native ware Mai-Juni nach Europa 47 £. Kalkutta meldete am 4. Mai Inlandsverschiffungen von Chittagong nach Europa einschl. England vom 1. April ab 10,988 Ballen.

Papiergarn. Die Firma Korndorfer in Aschen in Böhmen hat die [illegible] Papierfabrik in Schlotterndorf bei Bergreichenstein angekauft und dort eine Papiergarnspinnerei eingerichtet.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Fette und Öle. (London, 20. Mai.) *Cochinöl* ist fest. Straits Singapore f. m. s. nach Lieferung 57 £ 12 s., f. m. 57 £, Ceylon 58 £, Malabar 58 £ 10 s. cif. Nach Marseille f. m. 58 £ cif. — (London, 26. Mai.) *Leinöl*, loko kostet 103, Juli-August-Lieferung *Rüböl*, roh 95, raffiniertes 100 s. — (New York, 20. Mai.) *Leinöl* in Minneapolis 4,32, aus Winnipeg für Mai 4,18, aus Duluth für Mai 4,22, für Juli 4,04 Doll. für 1 bushel. — (London, 17. Mai.) *Holzöl.* Chinesische Ware notiert höher zu 98 s. das cwt. ab Lager.

— Norwegens Walfangerzeugung (einschließlich der norwegischen Fangerfolge) betrug 1918 nur 147(8)3 (1917 4,3(0)0) Faß, 45,5 % [illegible] produktion gegen 78 % 1913, 1919 dürfte sie wieder steigen.

Palmöl. In Sierra-Leone hat man aus der Dessaou-Palme ein Öl gewonnen, das dem Palmöl ähnelt, aber klarer und von dunklerer Farbe ist.

Seife. Der Reichsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und Fette bittet uns, darauf hinzuweisen, daß Seife nach wie vor nicht gehandelt werden darf. Seife darf nur zu den gesetzlich bestimmten Höchstpreisen und gegen Seifenkarte (vergl. Verordnung vom 21. Juni 1917) verkauft werden. Die Herstellung von Seife ist nur den Mitgliedern der Seifenherstellungs- und Vertriebsgesellschaft gestattet. Aus dem Auslande oder dem besetzten Gebiet stammende Seife ist dem Reichsausschuß für Öle und Fette, Berlin NW 7, Unter den Linden 68 a, anzubieten und abzuliefern. In letzter Zeit häufen sich in Tageszeitungen und Fachzeitschriften die Angebote von Seife, insbesondere französischer, belgischer und holländischen Ursprungs. Der Käufer derartiger Ware setzt sich durch Beschlagnahme der Seife und Inanspruchnahme derselben durch den Reichsausschuß für Öle und Fette. Es entstehen ihm dadurch schwere wirtschaftliche Nachteile; außerdem setzt er sich der Gefahr strafrechtlicher Verfolgung aus. Es kann deshalb nicht genug vor Seitenkäufen in jeder Form gewarnt werden.

Wachse. (London, 17. Mai.) *Bienenwachs.* Ostafrikanische und mozambiquische Ware ist zu 9 £ das cwt. verkauft worden. — *Japanwachs* ist bei Loko-Verkäufern zu 75 s. das cwt. Hierzu ist einiges Geschäft gemacht.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 20. Mai.) Pflanzungssorten sind weniger fest. Fine loko 1 s. 11 d. bis 1 s. 10¾ d., Mai 1 s. 10¾ d., Juni 1 s. 11 d., Juli 1 s. 11 bis 1 s. 11¼ d., Juli-Septbr. 2 s., Juli-Dezbr. 2 s. ¼ d., Oktober-Dezbr. 2 s. Januar-Juni 2 s. 1 d. Riobed Smoked Sheets loko 1 s. 10½ d., Mai 1 s. 10½ d., Juni 1 s. 10¾ d., Juli 1 s. 11 d., Juli-Septbr. 1 s. 11¼ d., Juli-Dezbr. 1 s. 11¼ d., Oktober-Dezbr. 1 s. 11¼ d., Januar-Juni 2 s. ¼ d. Para-Sorten sind unverändert. Hard Fine loko und Mai-Juni 2 s. 5¼ d., Juni-Juli 2 s. 5¼ d. Soft Fine loko und Mai-Juni 2 s. 2 d., Juni-Juli 2 s. 2¼ d. Caucho Ball loko und Mai 1 s. 6¾ d., Juni-Juli 1 s. 6¾ d. Gelandet wurden in London in der letzten Woche 2250 t, geliefert 944 t. Die Vorräte betragen 21 145 t gegen 1[illegible] im Vorjahre.

Sabellack. (London, 20. Mai.) Der Loko-Markt ist still. Für Nr. Orange fine, loko 315 s. Augustlieferung wurde zu 320 s. angeboten. Mai-Juni zu 287 s., Juni-Juli zu 275 s. cif.

Terpentinöl (London, 26. Mai) französisches, Mai-August 92[illegible] s., September-Dezember 86¼ s. für 1 cwt.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

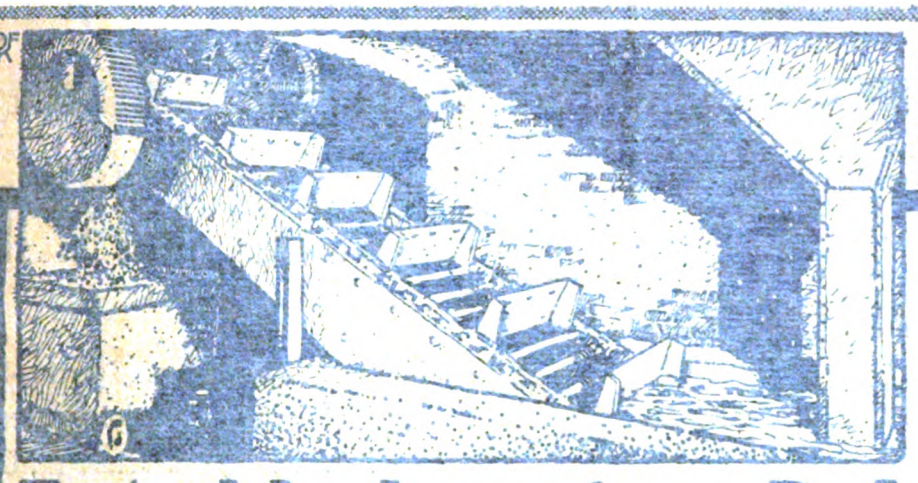
Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Victinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M. 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M. 9,—, nach allen übrigen Ländern M. 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf., auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), alle sons. gen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 3405. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 151

Nr. 68. Seite 329—336. Cöthen, den 5. Juni 1919. 43. Jahrgang.



MEGUIN A.G.
DILLINGEN-SAAR

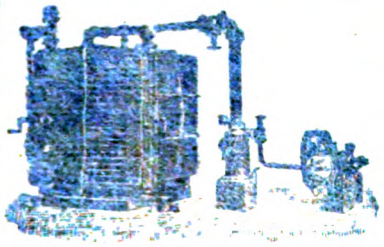
Entschlackungs- u. Bekohlungsanlagen

NEUES VERFAHREN + ÜBER 55 KESSEL IN KURZER ZEIT AUSGERÜSTET + AUSFÜHRLICHE DRUCKSCHRIFTEN +

Braschenwäschen ZUR GEWINNUNG DER IN KESSEL-, OFEN- UND GENERATORENSCHLACKEN NOCH ENTHALTENEN BRENNBAREN RÜCKSTÄNDE.

Emil Passburg, Maschinenfabrik, Berlin N.W. 23

:: Brückenallee 30 :: Telephon Hansa 96



Vakuum-Trockenschrank mit Oberflächenkondensator und trockener Vakuumpumpe

offeriert die von E. Paßburg erfundenen, erstklassigen, als die besten weltbekannten

Vakuum-Trockenschränke

mit geschweißten Heizplatten mit vollständiger Entwässerung

bis zu 250 qm Heizfläche pro Apparat, für feste, breiartige und flüssige Stoffe, Kautschuk, Pulver, Farben, Fleisch- und Pflanzen-Extrakte usw. mit Rückgewinnung von Alkohol, Benzin, Äther usw.

Vakuum-Trockentrommeln,

kontinuierlich arbeitend, zur Verdampfung von flüssigen und breiartigen Substanzen direkt zur Trockne, bei niedrigster Temperatur in wenigen Sekunden unter Verwendung von Abdampf.

Vakuum-Doppel-Trockner

Rotierende Vakuum-Trockner für alle schaufelbaren Substanzen, staubfrei arbeitend, bis zu den größten Leistungen, auch für Bleiweiß.

Verdampf-Apparate für alle Zwecke. Spezial-Konstruktionen für salzausscheidende Laugen. Inkrustationen.

Vakuum-Krystallisatoren zur Erzeug. gleichmäßiger und großer Krystalle.

Mulden-Trocken-Apparate für schaufelbare Substanzen.

Geruchlose Vakuum-Trocknung für Fisch-, Fleisch-, Küchen-Abfälle und Fäkalien.

Einrichtung kompletter chemischer und Nahrungsmittel-Fabriken, Salinen,

Vakuumpumpen, Rohölmotoren, Kondensatoren, Dampfmaschinen bis 2000 P.S.

Gegen 4000 Vakuum-Trockner m. ca. 800000 qm Heizfläche bisher geliefert

Letzte Auszeichnung fest 5 Grand prix, 2 Ehrendiplome, 2 Goldene Medaillen Weltausstellung Turin 1911.

Kompressoren bis 300 Atm. Druck, auch fahrbar und gekuppelt mit Elektromotoren oder Dampfmaschinen angeordnet. **Eis- u. Kühlmaschinen.** (421)

Digitized by Google

Infolge Sterbefalles in der Familie möchte ich mich meinen klein hilfsbedürftigen Kindern mehr widmen und suche, um dies zu ermöglichen einen geschickten

Chemiker,

der in der Lage ist, den Fabrikbetrieb selbständig zu leiten und etwas Interesse in der Harz u. Oel-Verarbeitung zu schaffen. Bei zufriedenstellenden Leistungen gute dauernde Stellung.

Gefl. ausführl. Bewerbungen erbeten unter JJ. 1196 an den Verlag d. Ztg. (1196)

Wir suchen

für unser Fabriklaboratorium einen

m. Fettanalysen vertraut.

Chemiker

zum sofortigen Antritt.

Spielhagen G.m.b.H.

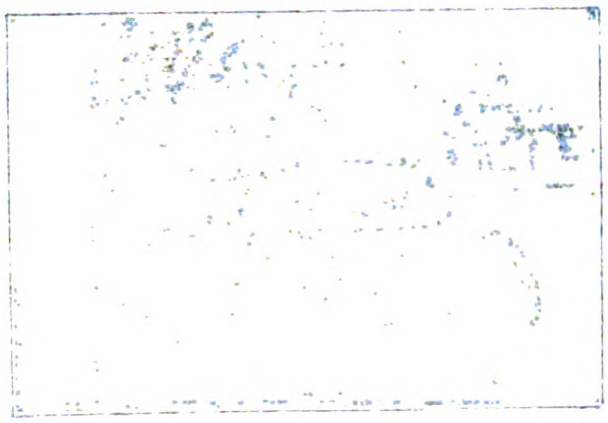
vorm. Franz Spielhagen,

Berlin S.W. 29,

Arndtstr. 23. (1189)

Maschinenbau Akt.-Ges. GOLZERN-GRIMMA
GRIMMA Sa.

Destillier- und Rektifizierapparate,



insbesondere für höchste Ansprüche an kontinuierlichen Betrieb für Alkohol, Äther, Benzin, Benzol, Toluol usw. . . . . .

Verdampfer aller Art

für Vakuum und Druck, für stark schäumende und inkrustierende Flüssigkeiten . . .

Kondensatoren, Kühler

Extraktions-Anlagen (371)

für Saaten all. Art, festhalt. Rückstände, Gerb- u. Farbstoffe, Leder sowie Lederabfälle usw.

Wiedergewinnung

flüchtiger Lösungsmittel. . . . . .

Jüngerer Chemiker

Anorganiker mit abgeschloss. Hochschulbildung, gewandter Analytiker, insbes. in Metallanalysen gesucht, wird zum mögl. sofortigen Antritt gesucht. Ausführliche Bewerbungen mit Lebenslauf und Gehaltsansprüchen zu senden an (1133)

Siemens & Halske A.-G., Wernerwerk, Elektrochem. Abteilung Siemensstadt b. Berlin.

DROGEN-HANDLUNG, welche als Spezialität

BACKPULVER

und einschlägige Artikel herstellt, sucht zur Leitung dieser Abteilung einen (2450)

CHEMIKER,

welcher Interesse daran hat, den Betrieb zu heben, kaufm. Kenntnisse besitzt und selbst Hand mit anlegt. Ausführliche Offerten mit Ansprüch. unt. S. E. 2450 an den Verlag d. Ztg.

Spezial-Chemiker

gesucht

für die Fabrikation von Spiritus-Ersatz, Spiritus-Lacken (für Spielwaren- u. Bleistift-Fabriken) Glasurfarben, Kunstharz.

Ausführliche Angebote nebst Photographie, Gehaltsforderungen unter Z. B. 2802 befördert Verlag d. Ztg.

Chemische Fabrik (Aktiengesellschaft) sucht

CHEMIKER

mit abgeschlossener Hochschulbildung

für analytische u. wissenschaftliche Arbeiten im Laboratorium.

Herren mit längerer Erfahrung, die auch in den letzten Jahren wissenschaftlich gearbeitet haben, bevorzugt. Eintritt 1. Juli oder früher. Ausführliche Angebote mit Lebenslauf, Zeugnissen und Gehaltsansprüchen unter Lh. 1120 an den Verlag d. Ztg. (1120)

Junger CHEMIKER

tüchtiger Organiker

mit abgeschlossener Hochschulbildung, möglichst mit Erfahrungen in der Acetylen- und Aethylen-Herstellung

zu sofortigem Antritt für Laboratorium und Betrieb gesucht.

Gefl. Offerten mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Photographie und Gehaltsansprüchen erbeten unter D. J. 911 an Rudolf Mosse, Dresden. (4113)

Lackfabrik (Rheinland) sucht zwecks Vergrößerung ihrer alten Fabrik

leitenden fachkundig. Chemiker

der in der Lage ist, eigene Vorschläge zwecks neuer Fabrikationszweige und deren Ausarbeiten. Kenntnisse der **Kunstharz-** und **Ersatzfabrikation** erwünscht.

Ausführliche Angebote mit Lichtbild und Angabe des Eintrittes und Gehaltsforderungen durch Z. V. 2796 an **Rudolf Mosse, Berlin S. W.**

Chem.-techn. pharmaz. Großhandlung

sucht zum mögl. baldigen Eintritt

für Büro und Reise zur selbständigen Mitarbeit bei günstigen Bedingungen einen (1176)

Inländ. Vertr.

Ang. erb. unt. Sg. 1176 an den Verlag d. Ztg.

Zur Unterstützung des Betriebs-Chemikers der städtischen Gaswerke wird möglichst sofort ein jüngerer tüchtiger

Chemiker

mit abgeschlossener Hochschulbildung und Erfahrung im **Gasfach** oder in der **Kokerei-Industrie gesucht.** Bewerber wollen sich unter Beifügung beglaubigter Zeugnisabschriften und selbstgeschriebenen Lebenslaufs sowie unter Angabe der Gehaltsansprüche und des frühesten Eintrittstermins umgehend melden. — **Anstellung erfolgt auf Privatdienstvertrag.**

Leipzig, am 30. Mai 1919. (6924)

Direktion der städtischen Gaswerke, Ritterstraße 28, I.

Kleinere chemische Fabrik techn. Öle und Fette **Berlin sucht** zum sofortigen Antritt einen

CHEMIKER

mit abgeschlossener Hochschulbildung zu gefl. Offerten mit Lebenslauf, Bild und Gehaltsansprüchen Ep. 1228 an den **Verlag d. Ztg.**

Tüchtiger Fachmann

für die Herstellung von

Schmelzfarben u. Glasuren

von einer im Rheinland gelegenen chemischen Fabrik

gesucht.

Angebote unter Sc. 1213 an den Verlag d. Ztg. (1213)

Vom litauischen Ministerium für Handel und Gewerbe in Kowno werden gesucht:

1 Geologe – Petrologe

einige Ingenieure oder Techniker

mit großer Erfahrung in der Bearbeitung der natürlichen und künstlichen Baumaterialien: Travertin, Sandkalkstein, Ziegel, Glas, Zement, Kalk, Gips u. chem.-mechanische Holzbearbeitung.

Kenntnis der litauischen Sprache erwünscht. Offerten zu richten an **litauische Gesandtschaft, Berlin,** Kurfürstendamm 242, **für Ministerium für Handel und Gewerbe.** (111)

Wir suchen

einen mit der **Fabrikation von Elektroden** vertrauten

FACHMANN

Offerten an

Schiff & Co., Schwe

Werkmeister

die Erfahrung in der **Fabrikation aller Arten** von

Lederappreturen u. Ausputzpräparaten

nach modernen und bewährten Rezepten, von bedeutendem Unternehmen

gesucht.

Angebote unter Angabe der bisherigen Tätigkeit, Gehaltsansprüche usw. unter Nr. 1180 an den **Verlag d. Ztg.** (1180)

Tüchtiger Laborant

gesucht, (1137)

der sicher in Analysen ist. Vorgezogen werden solche, die in Sprengstoffbetrieben gearbeitet haben. Offerten mit Gehaltsansprüchen unter **Rn. 1137** an den **Verlag d. Ztg.**

Tüchtige Bleiläter

gesucht.

L. Kessler & Sohn, Bleiwarenf

Bernburg.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 68. S. 329—336. Cöthen, den 5. Juni 1919. 43. Jahrgang.

Über Normalisierung von Laboratoriumsapparaten. Von *J. Dathe* 329—330
Die Entwicklung des Apparatewesens auf dem Gebiete der anorganisch-chemischen Großindustrie während des Weltkrieges . . . 330—331
Aus dem Friedensvertragsentwurf unserer Feinde . . . . 331—332
Vom Tage 332
Patentliste. — Versiegelte Schreiben 333
Handelsblatt: Der Warenmarkt . . . . . 334—336
Chemisch-Technische Übersicht:
2. Übersicht. Laboratorium. Allgemeine Analyse 121
9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate 122
12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen 123
17. Glas. Keramik. Bausteine 124

Über Normalisierung von Laboratoriumsapparaten.

Von **Johannes Dathe**, 1. Schriftführer
des Vereins Deutscher Firmen für Laboratoriums-Apparate.

Die Auswahl der in den Katalogen der Laboratoriumsbedarfs-Branche geführten Geräte hat sich vor dem Kriege ständig vergrößert. Von dem Bestreben geleitet, jedem auftauchenden Wunsche Rechnung zu tragen, oft auch in dem Bemühen, von den Artikeln des Wettbewerbs Abweichendes zu schaffen, brachten die Firmen des Faches in jeder neuen Preisliste neue Modelle *neben* den alten, eingeführten, bewährten und sehr oft auch durchaus genügenden.

Gegen diese Bestrebungen wäre an sich nichts einzuwenden gewesen. Leider aber wurde bei der Entwicklung in der geschilderten Richtung eines vollständig vergessen. Durch die Zersplitterung in unzählige Modelle wurde die Ausbildung fabrikmäßiger Herstellungsmethoden erschwert, oft unmöglich gemacht. Es blieb bei der handwerksmäßigen Herstellung auch an sich viel gebrauchter Artikel. Das war bei den verhältnismäßig billigen Löhnen nicht entscheidend. Aber auch die Tatsache, daß man gezwungen war, für jedes dieser abweichenden Modelle besondere Guß- und sonstige Formstücke vorrätig zu haben, also das Rohmateriallager erheblich zu vergrößern, neben dem im Material steckenden Kapital auch noch die Mieten und Verwaltungskosten für diese vergrößerten Läger zu decken, wurde nicht gebührend beachtet.

Nun kam der Krieg. Er wandelte alle Verhältnisse und brachte uns mit einem Schlage zum Bewußtsein, wie verschwenderisch wir bisher gewirtschaftet hatten. Rohmaterial-, Arbeiter-Mangel zwang uns, von der Herstellung gewisser Modelle abzusehen, und siehe da, es ging auch so, man kam mit weniger, ja mit sehr viel weniger Mustern und zwar sehr gut aus.

Der Krieg ist vorüber, die Übergangszeit hat die Entwicklung dieser Vereinfachung nicht unterbrochen, sondern gefördert. Die Rohmaterialnot ist noch eher gestiegen, die Löhne haben eine schwindelnde Höhe erreicht, und die einzelnen Werkstätten müssen darüber nachdenken, wie sie ihre Produktion rentabler gestalten. Damit sind wir auf dem Punkte angelangt, den die Großindustrie schon mitten im Kriege als einen Wendepunkt in ihrer Entwicklung erkannt hat: *Wir beginnen zu normalisieren.*

Dies kann in zweierlei Richtungen geschehen: Zum ersten, indem wir das Sortiment, die Auswahl in Größen, verkleinern. Ein paar Beispiele mögen das verdeutlichen.

Die Firma Schott & Gen. führt in ihrer Geräteglasliste 12 Größen Abdampfschalen. Wir finden den gleichen Artikel in anderen Listen in einer Auswahl bis zu 21 Größen. Sollte nicht die Firma Schott sorgfältig erwogen haben, daß mit ihren 12 Größen allen berechtigten Ansprüchen genügt werden kann? — Ein anderes Beispiel: Eine Großmechanikerwerkstatt führt in ihren Listen 27 Modelle von Quetschhähnen, meist in je 3—5 Größen, insgesamt also weit über 80 Sorten. Muß das nicht zu einer Zersplitterung in der Fabrikation führen?

Das sind zwei Beispiele, man könnte leicht 20, 200, ja 2000 anführen: fast jede Nummer der dickleibigen Laboratoriumsbedarfskataloge ist ein sprechendes Beispiel, wie man durch unrationelle Gestaltung der Auswahl in den Verkaufslisten auch die Herstellung unrationell gestaltet. Dabei verwirrt diese unübersehbare Menge nur. Sie erschwert dem Kunden die Auswahl. Da es beim besten Willen nicht möglich ist, die ganzen umfangreichen Sortimente vorrätig zu halten, werden nicht selten die Aufträge in ihrer Erledigung nicht unerheblich verzögert, durch die Einzelanfertigung der gewählten Gegenstände — nur die der Käufer, hätte er die Verzögerung geahnt, gern auch ein anderes Muster gewählt hätte.

Daß diese übertriebene große Auswahl nicht nur die Läger, die Kataloge belastet, nicht nur die Ergänzung der Laboratoriumsvorräte erschwert, sondern vor allem auch die Herstellung verteuert, kann nicht oft genug gesagt werden. Nun hat sich im VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER ein *„Ausschuß für Laboratoriumsapparate"* gebildet, der die Prüfung der vorhandenen Geräte auf ihre Zweckmäßigkeit und Notwendigkeit bezw. Entbehrlichkeit prüfen wird. Dieser Ausschuß hat sich die Mitarbeit der einschlägigen Fachverbände gesichert, und so ist zu hoffen, daß in den Wirrwarr der Laboratoriumsgeräte System und Ordnung kommt, insbesondere, wenn nun auch neuauftauchende Geräte dem Ausschuß zur Prüfung auf Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit vorgelegt werden können. Damit würden wir aber auf dem Wege der Normalisierung erst den ersten Schritt getan haben. Wir müssen weiter gehen, der deutschen Großindustrie folgen auf dem Wege der Vereinheitlichung unserer Konstruktionselemente.

Ich lade jeden Inhaber eines Laboratoriums ein, sich einmal z. B. seine Brenner anzusehen. Er wird finden, daß zwei Brenner den gleichen Fuß, das gleiche Schlauchstück festzustellen. Oder er möge den Versuch machen, an zwei Klemmen oder Muffen die Schrauben oder Flügelmuttern zu vertauschen; es ist grundsätzlich ausgeschlossen. Warum? Weil nicht nur jede Firma ihre eigenen Gewinde hat, sondern auch für den gleichen Artikel in verschiedenen Fabrikationsperioden verschiedene Gewinde und Gußmodelle benutzt. — Nehmen wir einen Extraktionsapparat mit Kugelschliffen. Wie oft mußten die Korke ausgewechselt werden, wenn eine neue Kolbenlieferung in Benutzung genommen wurde. Wie selten passen die bisher benutzten Extraktionshülsen in den Kopper einer neuen Lieferung von Extraktionsapparaten. Oder, wer hätte nicht schon Schwierigkeiten gehabt beim Ersatz einzelner Teile mühsam zusammengelesener Apparaten irgendwelcher Art. Weil eben niemand darauf achtete, daß Kolben, Trichter, Geräte irgendwelcher Art nach einheitlichen Grundsätzen in einheitlichen Maßen hergestellt wurden.

Auch hier ist die Firma SCHOTT & GEN. bahnbrechend vorgegangen. Sie hat seit einer Reihe von Jahren feste Maßtabellen für ihre Erzeugnisse. Wenige große Glashütten sind ihr gefolgt, indem sie für ihre Kolben, Bechergläser, Retorten usw. Einformen angeschafft haben. Kleinere Hütten können dies einfach nicht, weil sie den vielseitigen Wünschen ihrer Kunden Rechnung tragen müssen, und darum nur rasch abnutzende Holzformen verwenden können. Von den Thüringer Lampenartikeln gar nicht zu reden. Hier waltete der blinde Zufall, wenn nicht einmal ein einzelner Artikel, z. B. der bekannte ENGLER-Destillierkolben, scharfen Bestimmungen unterworfen wird. Demnach wird sich auch hier für den neuen Fachausschuß Gelegenheit geben, fruchtbare Arbeit zum Wohle Aller zu leisten.

Eine letzte Aufgabe verbleibt dann der herstellenden Industrie. Sie wird Lehrmaße schaffen müssen, für die einzelnen Konstruktionsteile wie Schlauchstücke, Schrauben, Muffen, Brennerrohren usw. Sie wird sich dabei vielfach auf bereits von der Großindustrie geleistete Arbeit stützen können, vielfach aber ganz neue Wege gehen müssen. Sie wird dabei das überwinden müssen, was bisher als Konkurrenzneid oder mindestens als Scheu, dem Wettbewerb einen Einblick in den eigenen Betrieb zu gewähren, bezeichnet werden mußte. Dieser Riesenarbeit winkt als lohnendes Ziel:

1. eine Verkleinerung des Sortiments, damit eine Vereinfachung der Lager, der Kataloge, eine rationellere Herstellung des Bedarfs in vereinfachter Fabrikation, die Möglichkeit einer Beschleunigung in der Erledigung der Aufträge.
2. eine Vereinheitlichung der einzelnen Geräte, eine leichtere Austauschmöglichkeit von Apparateteilen, letzten Endes wieder eine Vereinfachung im Sinne von 1.
3. eine Systematisierung der Konstruktionsteile, damit eine Erfassung des Bedarfs an solchen Teilen und eine Ermöglichung der Herstellung solcher in rationeller Massenfabrikation im eigenen Betrieb oder in der Großindustrie.

Als Summe dieser drei Fortschritte ergibt sich eine erhebliche Ersparnis an Herstellungskosten, die uns nicht nur gestatten wird, unseren Bedarf für das Inland vorteilhafter zu liefern, sondern uns vielleicht auch mit größerer Aussicht auf Erfolg wieder in den Wettbewerb auf dem Weltmarkt (amerikanische Konkurrenz) eintreten gestattet.

Digitized by Google

Eine Versammlung des erwähnten Fachausschusses, die am 19. Mai 1919 in Berlin stattfand, hat zunächst 8 wissenschaftliche Sonderausschüsse gebildet, die folgende Gebiete bearbeiten sollen:

1. Hüttenglas,
2. Laborglas,
3. Gasanalysegeräte usw.,
4. Thermometer,
5. Porzellan u. Chamotte,
6. Porzellanstative, Brenner, und ähnliche einfache Metallapparate,
7. Präzisions-Metallapparate,
8. Optische Instrumente.

Die Zahl dieser Sonderausschüsse wird nach Bedarf vergrößert werden. Der »Verein Deutscher Firmen für Laboratoriumsapparate« (Vors.: Dr. Geipel, Berlin-Halensee, Hektorstraße 20) übernahm in der gleichen Versammlung die Aufgabe, technische Fachausschüsse zu bilden, zu denen außer seinen Mitgliedern die Vertreter aller einschlägigen Fachverbände und wichtiger Einzelfirmen herangezogen werden.

Die Entwicklung des Apparatewesens auf dem Gebiete der anorganisch-chemischen Großindustrie während des Weltkrieges.*)

Von allgemeinen Veröffentlichungen auf dem Gebiete der Zerkleinerungsvorrichtungen und Mahlanlagen sind besonders die von C. Naske[1a]) und K. Fischer[1b]) hervorzuheben. Die Patentliteratur über Kugelmühlen,[2a]) Schlag- und Hammermühlen,[2b]) Ring-,[2c]) Scheibenkollergänge,[2d]) Trommel-,[2e]) Walzenmühlen[2f]) und sonstige Formen von Mahlwerken[2g]) und Zerkleinerungsvorrichtungen,[2h]) die oft gleichzeitig Mischung[2i]) und Sichtung[2k]) des Mahlgutes vornehmen, ist wieder äußerst reichhaltig. Zum Grobzerkleinern[2l]) dienen Brecher und Kollergänge. Von Mischapparaten[2m]) sind die verschiedenartigsten Ausführungsformen[2n]) in Benutzung, so Mischtrommel, Mischschnecken, Mischmühlen usw. Von der Wirkung der Zentrifugalkraft[2o]) macht man nicht nur zum Trockenschleudern von Salzen usw., sondern auch zum Klären trüber Flüssigkeiten, zum Ausscheiden[2p]) von fremden Beimengungen aus Gasen oder Dämpfen und zum Separieren[2q]) von Erzrückständen erfolgreich Gebrauch. Rührvorrichtungen[2r]) werden in den D. R. P. 284577, 290838, 306437 und 306453 beschrieben.

Die Aufbereitung von Erzen nach dem Schwimmverfahren[2s]) befindet sich in rascher Fortentwicklung. Während 1914 in den Vereinigten Staaten nicht 1,5 Mill. t Erz so behandelt wurden, waren es 1915 schon 7 und 1916 25 Mill. t Erz in etwa 200 Gesellschaften. Vgl. D. R. P. 283921, 283922, 285133, 286986, 287931, 299300, 301001; Engl. P. 21650 1913. Das Prinzip der magnetischen Trennung, das bisher auf die Erzaufbereitung[2t]) allein beschränkt blieb, findet neuerdings auch dazu, aus Lösungen oder Erzen chemisch reine Eisenteile und andere magnetische Körper herauszuholen. Für die Aufbereitung und Klassierung von Erzen dienen auch Schüttelherde,[2u]) bezüglich Rutteliormmaschinen, Schüttelsiebe, Schüttelmaschinen vgl. die Patente[2v]) von Lieber & Böhse, Schwarz, Seboth, Mehs, Vater, Stegmeyer u. a. Siebvorrichtungen[2w]) betreffen die Patente D. R. P. 280385, 281001, 287850, 291632, 292088, 294923, 299317. Setzmaschinen[2x]) die D. R. P. 282961, 284893, 286065, 288411, 288558.

Es liegt außerordentlich im Interesse des Betriebes, in bezug auf analytische Überwachung der Fabrikation von der Warte der Chemie unabhängig zu sein. Daher erfreuen sich von allen Verbesserungen an der Apparatur zur Ausführung schneller Betriebs- und Hand-Gasanalysen diejenigen des Hauptinteresses der Firma, die vollkommen automatisch arbeitende[2y]) Instrumente betreffen. Solche hat sich z. B. Aktiebolaget[2z]) Ingeniörsfirma Fritz Egnell, Stockholm in D. R. P. 302389, 304471, 304733, 307315 (s. a. 226542) H. Hessberg[2aa]) in D. R. P. 290581 schützen lassen. Derartige Einrichtungen sollten ursprünglich nur dazu dienen, die Fabrikate zu analysieren. Sie lassen sich aber selbstverständlich für jeden ähnlichen Zweck benutzen.

Als Resultate der Arbeiten des Kaiser-Wilhelm-Instituts[2ab]) für Physik bringen E. Beckmann und C. Stegelitz[2ac]) eine Reihe wissenschaftlicher Mitteilungen über Neukonstruktionen von Schlagwetterapparaten (Wetteruhr, Wettermeßlampe) auf chemischer Grundlage. Vgl. den Methanometer der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik D. R. P. 284137[2ad]) und den Schlagwetterprüfer von Haber: Chem.-Ztg. 1915, S. 1329. Derartige Alarmanzeiger[2ae]) dienen in erster Linie zur Anwesenheit von Grubengas in der Luft während der Arbeit. In diesem Zusammenhange sind auch einige Patente und Arbeiten über Sicherheitslampen,[2af]) Rettungs-[2ag]) und Feuerlöschwesen[2ah]) von Interesse.[2ai]) — Probenehmer[2aj]) haben sich u. a. G. W. Pier, A. Amann und B. Korant schützen lassen. An der Vervollkommnung der Meßapparaturen wird ständig weiter gearbeitet, da gerade sie für die wirtschaftliche Durchführung eines Betriebes von ausschlaggebender Wichtigkeit sind. Gasmengenmesser, von denen vor der Anmeldung der Deutschen Rotawerke G. m. b. H., Aachen, [illegible] werden in den D. R. P.[2ak]) 283289, 288706, 289970, 295177 [illegible] Gasdruckmesser ebenso in den D. R. P.[2al]) 286621, 287749 [illegible] Gasdichtemesser in der Österr. Pat. Anm.[2am]) 6916/12 und [illegible]

*) Fortsetzung von Chem.-Ztg. 1919, S. 273, 293, 313.

1a) C. Naske, Zerkleinerungsvorrichtungen und Mahlanlagen, 2. Aufl., O. Spamer, Leipzig, 1918.

1b) Chem.-Ztg. Report. 1917, S. 73, 187; s. auch S. 105.

2a) D. R. P. 284154, 293859, 295057, 304054, 306341, 307916, Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 201; 1916, S. 379, 427; Chem.-Techn. Ubers. 1918, S. 104, 105, 109; s. auch 1918, S. 131.

2b) D. R. P. 285575, 300895, 307859; Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 19; 1918, S. 109, 193; Chem.-Ztg. 1918, S. 159.

2c) D. R. P. 287314, 296902, 300084, 302021, 307938; Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 397; Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 174; 1918, S. 45, 193.

2d) D. R. P. 288072; Chem.-Ztg. Report. 1916, S. 10. [S. 370, 394.

2e) D. R. P. 296524, 301270, 304677; Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 355; 1916, [illegible]

2f) D. R. P. 295735, 298771, 295085, 295374; Chem.-Ztg. Report. 1916, S. 360; Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 19.

2g) D. R. P. 285518, 285519, 301570, 302251, 304363, 304543, 306452, 306877, 306912, 306957, 307327, 304473, 301734, 307991; Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 269, 395; 1916, S. 213, 238, 379, 411; Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 174, 372; 1918, S. 73, 98, 109; s. auch Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 414; Chem.-Ztg. 1916, S. 348, 907; Report. 1916, S. 237, 244; Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 209; s. auch 1918, S. 182; D. R. P. 305018, 306831, 307892.

2h) D. R. P. 287476, 288354, 289116, 289709, 290309, 291108, 292520, 292830, 296572, 296849, 297013, 297690, 297678, 299485; Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 465, 471; 1916, S. 55, 73, 108, 174, 192, 337; Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 60, 174, 209, 239.

2i) D. R. P. 297274; V. St. A. P. 1122659, 1123669; Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 440; Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 174.

2k) D. R. P. 279056, 296151, 297042; Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 105, 187, s. auch S. 50, 74, 135, 145, 251; D. R. P. 295828, 296087, 296762, 297123, 298878.

2l) D. R. P. 284747, 287231, 289421, 291120, 292604, 295035, 295160, 295593, 297527, 299552, 300017, 303917; Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 418; 1916, S. 55, 158, 294, 427; Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 18, 223, 309; 1918, S. 104, 152; Met. Chem. Eng. 1917, [10], S. 449.

2m) D. R. P. 255139, 271503, 277099, 278548, 279972, 289037, 291168, 291526, 295810, 296105, 298805, 299230, 299532, 299716, 302461, 303453, 304400, 304888, 305011, 302755, 304559, 301558, 303048, 305733; Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 14, 65, 84, 107, 323, 369; 1916, S. 10, 174, 180, 251, 268, 337, 379, 384; Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 246; 1918, S. 81, 117.

2n) S. auch Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 236; Chem. Apparatur 1918, S. 65; V. St. A. P. 1098811, 1100816, 1105812, 1111768, 1122735, 1125814, 1159097; Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 69, 216; 1915, S. 261, 439; Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 171; Engl. P. 5560 1913; Chem.-Ztg. Rep. 1915, S. 69.

2o) D. R. P. 280476, 282731, 284528, 284676, 286387, 287000, 288072, 289085, 289219, 291261, 291812, 291915, 291950, 294381, 294382, 294438, 295215, 296405, 296811, 296451, 296985, 298195, 299464, 302448, 302604, 302801, 302879, 305837, 306070, 308319; Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 117, 224, 243, 369, 418; 1916, S. 10, 30, 174, 209, 213, 235, 411, 420; Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 19, 91, 105, 126, 145, 302, 324; 1918, S. 45, 76, 117; s. auch Franz. P. 490225; Chem.-Ztg. Report. 1914, S. 257; Chem.-Ztg. 1917, S. 765; Zentralbl. Zuckerind. 1917, S. 1025.

2p) D. R. P. 285699; Chem.-Ztg. Report. 1916, S. 65.

2q) Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 240.

2r) Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 251; Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 151, 342; Chem.-Ztg. 1917, S. 899; Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 105, 184.

2s) Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 135, 251, 305, 451, 459; Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 152, 344; 1918, a. a. O. S. 204.

2t) D. R. P. 278248, 281241, 281382, 281621, 281681, 285515, 287015, 288155, 290254, 291175, 291343, 292188, 293095, 297257, 299552, 300172; Chem.-Ztg. Report. 1914, S. 504; 1915, S. 149, 322, 335, 451, 459; 1916, S. 112, 178, 260, 268, 295, 337; Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 190, 235, 250; 1918, S. 141.

2u) D. R. P. 280987, 290704, 299000; Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 441; Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 184.

2v) D. R. P. 291453, 292432, 293509, 296592, 296538, 300500; Chem.-Ztg. Report. 1916, S. 156, 238, 300; Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 115; 1918, S. 124. [illegible]

2w) Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 19, 410; 1916, S. 213, 337, 423; Chem.-[illegible]

2x) Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 93, 369, 449; 1916, S. 19, 22.

2y) D. R. R. 285781, 285920; Engl. P. 350 1914, [illegible] V. St. A. P. 1111565, 1111815, 1176109; D. R. P. 300999, 302500; Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 48, 310, 439, 366; 1916, S. [illegible] Techn. Ubers. 1917, S. 110, 154, 201; Chem.-Ztg. 1917, S. [illegible] Techn. Ubers. 1918, S. 91, 191.

2z) D. R. P. 280751, 286877, 290957, 288099, 290583, 302560, 304800, 307365; Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 402; 1916, S. 157; Chem. Ubers. 1918, S. 29, 94, 183; V. St. A. P. 1121234; Chem.-Ztg. Rep. [illegible]

2aa) Chem.-Techn. Ubers. 1918, S. 29, 94, 183.

2ab) Chem.-Ztg. Report. 1910, S. 137.

2ac) Chem.-Ztg. 1915, S. 3. [illegible] Chem.-Ztg. Report. 1915, S. [illegible]

2ad) D. R. P. 283677, 286342, 287391, 287930, 287937, 290723, 292420, 304706, 304477; Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 54, 245, [illegible] 1916, S. 72, 247, 301; Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. [illegible]

2ae) D. R. P. 280020, 280902; Chem.-Ztg. Report. 1915, S. [illegible]

2af) Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 60; Dinglers Polyt. 1917, S. [illegible]

2ag) D. R. P. 283309, 283547, 296276; Chem.-Ztg. Report. 1915, S. [illegible] Techn. Ubers. 1917, S. 134. [illegible] 1919, S. 177, [illegible]

2ah) S. Chem.-Ztg.: Die anorganische Großindustrie während des Weltkrieges.

2ai) D. R. P. 281492, 282112, 288536, 290503; Chem.-Ztg. Report. [illegible] 84; 1916, S. 30; Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 136.

2aj) Chem. Ztg. Report. 1915, S. 200; 1919, S. 71, 107; Chem.-Techn. Ub. 1917, S. 7; Journ. Gasbeleuchtg. 1913, S. 181; Wasserversorg. [illegible]

2ak) Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 371, 447; Chem.-Techn. Ubers. [illegible] s. auch Chem.-Ztg. Report. 1916, S. 414; Zeitschr. Ver. [illegible]

2al) Chem.-Ztg. Report. 1915, S. 75.

Digitized by Google

Gasreichtigkeitsmesser in den D. R. P.[...] 284867, 291147. Eine Zugregler-konstruktion gibt J. A. Beckerich in D. R. P.[...] 287193 an. An den Dampfmesser[...] schließt sich eine Anzahl von Wärmemengenmessern und Calorimetern usw.[...] an. Vergl. a. D. R. P.[...] 291573, 299434, 307438. Für die Durchführung und Überwachung empfindlicher Prozesse sind Temperaturregler[...] nicht zu entbehren. Infolge der Knappheit an Edelmetallen sind neuerdings zu Temperaturmessungen[...] auch thermoelektrische Pyrometer in den Handel gebracht worden, die nur[...] Eisen-konstantan, 2 verschiedene Eisennickellegierungen oder 2 Nickelchromlegierungen verwenden. Solche Pyrometer zeigen Fehler, die sich indessen nach H. F. Stone[...] durch passende Einrichtung ausmerzen lassen. Bei Flüssigkeiten ist es sowohl wichtig zu wissen, welche Mengen[...] eine bestimmte Stelle des Betriebes jeweils passieren, wie auch den Stand[...] in Behältern zu kennen. Auch Viscosität[...] Gewicht[...] und elektrische Leitfähigkeit[...] können durch einfache Vorrichtungen ermittelt werden. Außer sonstigen Eigenschaften, ist bei festen Körpern oft die Kenntnis der Härte[...] erwünscht. Betr. Zerreißfestigkeit usw. s. Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 107; 1916 S. 215.

Für die Ökonomie des ganzen Betriebes ist die Wirtschaftlichkeit der *Dampferzeugung* grundlegende Voraussetzung. Aus dem weiten Gebiet sollen nur auszugsweise einige Patente und Arbeiten mitgeteilt werden, da ein tieferes Eingehen auf diese interessanten Fragen sich hier schon aus Raummangel verbietet. Es soll ja überhaupt nicht der Zweck vorliegenden Berichts sein, jede Veröffentlichung pedantisch und genau zu registrieren: ein solches restloses Erfassen verbietet schon die rein menschliche Unvollkommenheit. Fortschrittsberichte sollen nur, vorausgesetzt, daß sie große Fachdisziplinen umfassen, eine Sichtung des vorliegenden Materials bringen. Kritik können sie nach dem Wesen der Sache nur in beschränktem Maße üben. Ihr Wert liegt darin, daß sie den Sinn für das historische Werden wachhalten wollen, und daß sie aus der Fülle des Geschaffenen die großen Richtlinien und Gedanken für die zukünftige Weiterentwicklung herausschälen. Der in der Industrie stehende Chemiker und Ingenieur bedarf solcher Berichte, um nicht allzu einseitig an seinem Spezialgebiet kleben zu bleiben, um über den kleinen Ausschnitt, den er bearbeitet, nicht den Sinn für das Ganze zu verlieren. Die Beschäftigung aber mit der technischen Wissenschaft in ihrer Gesamtheit wirkt dann befruchtend auf die speziellen Studien zurück.

Für die Kontrolle der Dampfkesselfeuerungen[...] (Wanderrost, Kettenrost usw.) ist die Analyse (s. o) der Fuchsgase (z. B. Ados G. m. b. H. Aachen) unentbehrlich. Die Rentabilität[...] der Dampferzeugung hängt natürlich in erster Linie von der Wahl des geeigneten Kessel-systems[...] und von der Behandlung der Kessel[...] ab. Über die Oberflächenverbrennung[...] nach Bone und Schnabel sind die Meinungen noch immer sehr geteilt. Wesentliche Ersparnisse[...] lassen sich dagegen an den meisten Betriebsmaterialien (Öle, Kohlen) und durch optimale Ausnutzung erzielen[...] (s. a. unten). Die Rauchbekämpfung[...] verdient schon aus allgemein hygienischen Gründen volle Beachtung (s. a. unten). Die Abwärmeausnutzung kann u. a. bewirkt werden durch Einbau von Wärmeaustauschvorrichtungen,[...] Vorwärmern,[...] Überhitzern,[...] Wärmespeichern[...] usw. Der Abdampf kann statt Frischdampf in vielen Fällen mit Vorteil zum Heizen und Kochen[...] benutzt werden. Für diese Zwecke findet übrigens auch der elektrische Strom[...] steigende Verwendung. E. Emm empfiehlt im D. R. P. 282238[...] einen Wärmeschrank, während die D. R. P. 292129, 298130[...] und 299038[...] Heizkerzen bezw. -patronen behandeln.

(Schluß folgt.)

[...]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 261; 1916, S. 158. [...]) Ebenda 1915, S. 395.
[...]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 19, 84, 107, 123, 251, 418; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 82; D. R. P. 283214, 280335, 281527, 281513, 282285, 285780, 285825, 285779; s. auch Chem.-Ztg. Repert 1915, S. 19; 1916, S. 247.
[...]) D. R. P. 282855, 283180, 294405, 294409, 302050, 306963; Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 321, 387; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 29; 1918, S. 34, 182.
[...]) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 189; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 121; 1918, S. 182.
[...]) D. R. P. 251501, 283047, 283159, 284129, 284946, 287021, 2 [illegible], 291210, 291739, 293378, 297097, 298599, 302250, 305387; Chem.-Ztg. Repert 1912, S. 520; 1915, S. 151, 183, 251, 261, 418; 1916, S. 186, 269, 350, 377; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 186, 334; 1918, S. 42, 122.
[...]) D. R. P. 281706; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 107; s. auch 1916, S. 345, 397, s. auch D. R. P. 283451, 298739, 299263, Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 151, Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 304.
[...]) Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 321.
[...]) D. R. P. [...]2906, 285958, 289545, 291594; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 183, 251; 1916, S. 73, 192; Chem. Apparatur 1917, S. 117; Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 13 (theoretisches Verfahren); s. auch Chem.-Ztg. Rep. 1915, S. 471.
[...]) D. R. P. 289051, 297213; Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 84; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 269.
[...]) D. R. P. 283732; Chem.-Ztg. Rep. 1915, S. 183.
[...]) D. R. P. 285024, 289052; Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 73, 84.
[...]) D. R. P. 301776; Chem.-Ztg. Repert. 1918, S. 6.
[...]) D. R. P. 279919, 294068, 304732, 305478; Chem. Ztg. Repert. 1915, S. 19; Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 80, 110, 122.
[...]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 48/49; 1916, S. 282, 307, 379; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 154; 1918, S. 158; D. R. P. 307238; Feuerungstechnik 1917, S. 281; Papierfabrikant 1918, S. 183, 196; Ztschr. Dampfk.-Betr. 1916, S. 78, 82; 1918, S. 130; Techn. Rundschau des Berl. Tagebl. 1918, Nr. 24; Ztschr. Ver. d. Zuckerind. 1918, S. 318; Papierfabrikant 1918, S. 45.
[...]) D. R. P. 303819, 305422; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 82; 1918, S. 122.
[...]) D. R. P. [...]067, 297083, 297582; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 135, 223, 224; s. auch Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 308; Chem.-Ztg. 1917, S. 304; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 59, 106, 224; Chem.-Ztg. Repert 1919, S. 72; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 134; Techn. Rundschau des Berl. Tagebl. 1918, Nr. 17 [1915, S. 121, 131.
[...]) D. R. P. 303607; Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 50; s. auch Chem.-Ztg. [illegible]
[...]) Feuerungstechnik 1914, S. 105, 161; Stahl u. Eisen 1917, S. 47; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 153, 184; 1916, S. 290 (D. R. P. 292765); Met. Chem. Eng. 1917, Bd. 16, S. 613.
[...]) Kesselstolle 1918, S. 88; Feuerungstechnik 1918, S. 109, 133, 153; Ztschr. f. angew. Betr. 1917, S. 279; Tagesztg. Brauerei 1918, S. 93; Seifenfabrikant 1918, S. 52; D. R. P. 284028; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 233.

Aus dem Friedensvertragsentwurf unserer Feinde.

Den Versailler Bedingungen entnehmen wir folgende, besonders für die chemische Industrie bedeutungsvollen Bestimmungen:

Teil V. Artikel 170. Da die Anwendung erstickender, giftiger oder sonstiger Gase sowie aller entsprechenden Flüssigkeiten, Stoffe oder ähnlicher Mittel verboten ist, wird ihre Herstellung und Einfuhr nach Deutschland streng untersagt.

Artikel 172. Innerhalb von 3 Monaten nach dem Inkrafttreten des gegenwärtigen Vertrages hat die deutsche Regierung den hauptsächlichen alliierten und assoziierten Mächten die Beschaffenheit und die Herstellungsart aller Sprengstoffe, giftigen Substanzen oder anderen chemischen Präparate, die von ihr im Laufe des Krieges gebraucht oder zum kriegerischen Gebrauch vorbereitet worden sind, anzuzeigen.

Teil VIII, Anlage IV. § 2b. Die Regierungen der alliierten und assoziierten Mächte übergeben dem Ausschuß für die Wiederherstellung Listen, enthaltend: die Stoffe zum Wiederaufbau (steinerne Ziegel, Bruchsteine, Bruchsteine, Bauholz, Fensterglas, Stahl, Kalk, Zement usw.), Maschinen, Heizeinrichtungen, Möbel und alle Gegenstände, die Handelsobjekte sind, welche die genannten Regierungen in Deutschland erzeugt und festgestellt und zum Wiederaufbau der vom Krieg betroffenen Gegenden geliefert zu sehen wünschen.

§ 3, Absatz 3. Die Verzeichnisse werden alle in den Handelsverträgen üblichen Einzelheiten über die betreffenden Gegenstände enthalten, einschl. genauer Beschreibung, Lieferfrist (höchstens 4 Jahre) und Ort der Ablieferung, aber sie werden weder Preise noch Schätzungswert enthalten, diese werden, wie weiter unten angegeben wird, von der Kommission festgesetzt.

§ 4. Unmittelbar nach der Übergabe der Verzeichnisse prüft die Kommission, inwieweit die in ihnen aufgeführten Stoffe (Gegenstände) und Tiere von Deutschland verlangt werden können.

Bei ihrer Entscheidung wird die Kommission den inneren Bedürfnissen Deutschlands so weit Rechnung tragen, wie es zur Aufrechterhaltung des sozialen und wirtschaftlichen Lebens Deutschlands notwendig sein wird, sie wird dabei die Preise und den Zeitpunkt berücksichtigen, zu welchem gleiche Gegenstände in den alliierten und assoziierten Ländern erhalten werden können, und wird sie mit denen vergleichen, die für die deutschen Gegenstände festgesetzt werden sollen, sie wird schließlich das allgemeine Interesse berücksichtigen, welches die alliierten und assoziierten Regierungen daran haben, das gewerbliche Leben Deutschlands nicht soweit zu stören, daß ihm die Möglichkeit, die anderen Wiederherstellungsverpflichtungen zu erfüllen, genommen wird.

Doch sollen von Deutschland Maschinen, Ausrüstungsgegenstände, Werkzeuge und ähnliche Gegenstände des Handelsverkehrs, die augenblicklich in gewerblichen Betrieben verwendet werden, nur gefordert werden, sofern kein Vorrat von diesen Gegenständen verfügbar oder verkäuflich ist, außerdem sollen Forderungen dieser Art [illegible] der Mengen jeden Gegenstandes nicht überschreiten, die in einen deutschen Unternehmen oder Betrieb verwendet werden.

Die Kommission wird den Vertretern der deutschen Regierung Gelegenheit geben, sich zu bestimmter Zeit darüber zu äußern, wie weit es möglich ist, die genannten Stoffe, Tiere und Gegenstände zu beziehen.

§ 5. Die Kommission bestimmt den Wert der Stoffe, Gegenstände und Tiere, die wie oben ausgeführt, geliefert werden, und die alliierten und assoziierten Regierungen, welche diese Lieferungen empfangen, sind ebenfalls

[...]) Feuerungstechnik 1914, S. 108; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 158; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 319.
[...]) Chem.-techn. Wochenschr. 1917, S. 208.
[...]) D. R. P. 277597, 282227, 282274, 283742, 283749, 284977, 291753, 293970, 297314, 299142; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 124, 236 [illegible]5, 1916, S. 149, 421; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 223, 1918, S. 6; Chem. Apparatur 1914, S. 131.
[...]) D. R. P. 285014, 289071, 295506, 296332, 294434, 2[illegible]4483, 294[illegible], 295[illegible], 296429, 296770, 298714; Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 14, 115, 395, 402, 421; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 135, 151; 1918, S. 15; s. auch V. St. A. P. 1118041; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 355, 484.
[...]) D. R. P. 285140, 285142, 285245, 285594, 285760, 292307, 293807; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 281, 451; 1916, S. 55, 245; Chem. Techn. Übers. 1917, S. 334; s. auch 1917, S. 280 und Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 15; Feuerungstechnik 1918, S. 130.
[...]) D. R. P. 287244, 291384, 291111, 294163, 295734; Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 418; 1916, S. 209, 287, 387; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 82; Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 192, 366.
[...]) D. R. P. 283567, 285183, 290271, 291870, 292360, 292560, 293304, 296024, 298610, 298650, 299517, 302139, 303565, 305648; Chem.-Ztg. Repert 1915, S. 105, 285; 1916, S. 114, 174, 339, 387; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 82, 260, 348; 1918, S. 34, 43, 80; s. auch Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 152, 289, 1915, S. 317; V. St. A. P. 1115689, 1140351, 1142711; s. auch Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 7, 55, 250.
[...]) D. R. P. 2[illegible]5, 289012, 289767, 288311, 290218, 289671, 290777, 291751, 291753, 292350, 292398, 292657, 293431, 293619, 294523, 295250, 297251, 301509, 305554; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 19, 49, 251, 305, 435; 1916, S. 14, 158, 213, 278, 299, 321, 336, 387; 1917, S. 191; 1918, S. 6, 122.
[...]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 123.
[...]) Chem.-Ztg. Repert 1916, S. 230; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 251.
[...]) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 174.

Digitized by Google

daß sie mit in den Wert belastet werden, und dieser entsprechende Summe als eine Last Deutschlands gutgeschrieben wird, die entsprechend dem Artikel 237 des gegenwärtigen Vertrages zu verrechnen ist.

Die Kommission hat sich zu vergewissern, daß die Preise, die auf gegenwärtige Weise festgesetzt werden, den Preisen gleichkommen, die für gleiche Erzeugnisse deutschen Reichsangehörigen gewährt werden.

§ 9. Der für Koks oder andere unter § 8 genannte Erzeugnisse gezahlte Preis soll dem entsprechen, den die deutschen Reichsangehörigen zahlen, dabei sollen alle Bedingungen der Verpackung und der Beförderung bis zur französischen Grenze oder bis zu den deutschen Häfen den vorteilhaftesten Bedingungen entsprechen, die für gleiche Erzeugnisse deutschen Reichsangehörigen gewährt werden.

§ 10. Die Zahlungen aus vorstehender Anlage erfolgen an die Regierung des Wiederherstellungsausschusses.

Dieser hat zur Durchführung dieser Bestimmungen über alle Fragen zu entscheiden, betreffend das Verfahren, die Beschaffenheit und die Menge der Lieferungen, die Menge des an Stelle der Kohle zu liefernden Koks, Preisen und Art der Lieferung und Zahlung. Die Aufforderung, welcher monatlich Einzelverzeichnisse beigefügt sein sollen, muß Deutschland mindestens vor dem Lieferungszeitraum bekannt gegeben werden, soweit es sich um Lieferungen vom 1. Januar 1920 ab handelt, und 30 Tage vor jedem Zeitraum bei Lieferungen zwischen dem Tage des Inkrafttretens des gegenwärtigen Vertrages und dem 31. Januar 1920 . . . . . Wenn der Ausschuß sich schlüssig wird, daß die vorstehende Erteilung der Forderungen die dem gewerblichen Bedürfnisse übermäßig belastet, so kann er sie verringern oder aufheben erklären und so alle Fragen des Vertrages erledigen, durch die als Ersatz für Kohle und zerstörten Bergwerken zu liefernde Kohle der Vorrang vor allen Lieferungen.

Anlage VI, § 1. Deutschland räumt der Wiedergutmachung sowie für einen Teil der Wiederherstellung das Recht auf den Bezug von Farbstoffen und chemisch-pharmazeutischen Erzeugnissen, die von ihr bezeichnet werden, bis zu 25% der Gesamtmenge jeder Art Farbstoffen und chemisch-pharmazeutischen Erzeugnissen, die sich dem Inkrafttreten des gegenwärtigen Vertrages in Deutschland oder unter deren Aufsicht befinden. Dieses Recht soll von der Kommission innerhalb 3 Jahren nach Entgegennahme des Verzeichnisses der Vorräte ausgeübt werden. Die Aufstellung des Verzeichnisses erfolgt in der von der Kommission gewünschten Form.

§ 2. Deutschland räumt außerdem der Kommission für Wiedergutmachung für die Zeit vom Inkrafttreten des gegenwärtigen Vertrages bis 1. Januar 1925 ein Recht auf den Bezug aller Farbstoffe und aller chemisch-pharmazeutischen Erzeugnisse ein, bis zu 25% der deutschen Herstellung während jedes aufeinanderfolgenden Zeitraumes von 6 Monaten vom 1. Januar 1925 ab, oder wenn nach Ansicht des Ausschusses die Preise während dieser ersten 6 Monate unter der normalen zurückbleiben, bis zu dieser normalen Erzeugung.

Dieses Recht soll ausgeübt werden innerhalb von 4 Wochen nach dem Tage der Entgegennahme des Verzeichnisses über die Erzeugung der 6 Monate folgen. Dieses Verzeichnis ist von der deutschen Regierung nach Ablauf der jeweiligen 6 Monate und in der von dem Ausschuß für nötig erachteten Form vorzulegen.

§ 3. Der Preis der Farbstoffe und der chemisch-pharmazeutischen Erzeugnisse, die in Ausführung des § 1 geliefert werden, wird von der Kommission auf Grund der Nettoausfuhrpreise vor dem Kriege und unter Berücksichtigung der eingetretenen Veränderungen im Herstellungspreis berechnet.

Für die Farbstoffe und chemisch-pharmazeutischen Erzeugnisse, die in Ausführung des § 2 geliefert werden, wird der Preis von dem Ausschuß auf Grund der Nettoausfuhrpreise vor dem Kriege und unter Berücksichtigung der eingetretenen Veränderungen im Herstellungspreis oder auf Grund des laufenden Verkaufspreises derselben Stoffe gegenüber einem andern Land festgesetzt.

§ 8. Alle Streitigkeiten, insbesondere bezüglich der Art und des Zeitpunkts der Geltendmachung des Vorkaufsrechts und der Lieferung und alle Fragen, die bei den Ausführungen der obigen Vorschriften entstehen, werden durch die Kommission für Wiedergutmachungen gelöst, d[ie] deutsche Regierung alle erforderlichen Auskünfte und Erleichterungen, die verlangt, zu gewähren hat.

§ 8. Unter Farbstoffen und chemisch-pharmazeutischen Erzeugnissen im Sinne dieser Anlage sind sowohl alle Farbstoffe und alle sonstigen chemisch-pharmazeutischen Erzeugnisse als auch alle Zwischenprodukte und andere zu verstehen, die in entsprechenden Industrien verwendet oder zum Verkauf gestellt werden. Die vorstehenden Bestimmungen beziehen sich auch auf Chinarinde und Chininsalze.

Vom Tage.

Personalien.

Titel und Orden. Dr. Theodor Panzer, o. ö. Professor der Chemie an der Technischen Hochschule in Wien, Titel und Charakter eines Hofrats.

Prof. Fritz Mayer, Privatdozent für Chemie an der Universität Frankfurt a. M. ist zum a. o. Honorarprofessor ernannt worden.

Prof. Dr. Karl Neuberg, Mitglied des Kaiser Wilhelm-Instituts zu Dahlem, ist als Nachfolger des in den Ruhestand getretenen Direktors des Chemischen Instituts an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Bonn-Poppelsdorf Ulrich Krönig, berufen worden. Er soll das Ordinariat für Chemie an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Bonn übernehmen.

Dr. F. Fank hat sich an der Universität Zürich für physikalische Chemie habilitiert.

Geh. Reg.-Rat Adolf Wallichs, Professor für Werkzeugmaschinenbau, ist zum Rektor der Technischen Hochschule zu Aachen für die Amtszeit vom 1. Juli 1919 bis ultimo 1921 ernannt worden.

Dr. Heinrich Zikes, Privatdozent mit dem Titel a. o. Professor für Bakteriologie und technische Mykologie an der Universität Wien ist zum a. o. Professor für technische Mykologie an der Technischen Hochschule Wien ernannt.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Eine allgemeine Versammlung der Professoren und Studenten der Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin beschloß am 31. März einstimmig folgende Erklärung: „Wir Professoren und Studenten der Landwirtschaftlichen Hochschule erklären, daß die Reichsregierung zur Schließung der gesamten deutschen Universitäten und Hochschulen schreiten wird, ehe die Ehre, Kultur und Existenz des deutschen Volkes preisgegeben werden. Wir sind fest gewillt, andernfalls für das Vaterland mit der Waffe einzutreten.

Folgende Bestimmungen, die zurzeit für die Blockade gelten sollen, hat der Oberste Wirtschaftsrat der Entente der deutschen Finanzkommission mitgeteilt: 1. Die Einfuhr von Lebensmitteln ist mengenmäßig für Deutschland innerhalb der monatlichen Kontingentsmengen völlig freigegeben und kann von jedem Lande, das nach Deutschland exportieren will, ohne jede Formalität vorgenommen werden. Die Einfuhr aus den umliegenden neutralen Staaten wird nicht in das Kontingent eingerechnet. 2. Deutschland kann Waren ausführen, die nicht auf der Verbotsliste (Gold, Silber, Edelmetallmaterial) oder auf der Sperrliste (Kohle und Koks jeder Art, und [illegible] Holz, Bauholz, Holzmasse, Druckpapier, Farbstoffe, Eisen- und Stahlerzeugnisse nämlich Gußeisen, Walzeisen, Barren, Konstruktionsstahl, Stahlblech, Zucker, Fensterglas, Werkzeugmaschinen, elektrische Maschinen und ihre Zubehörteile) aufgeführt sind, ohne weitere Formalitäten nach jedem Lande, das diese Waren einzuführen wünscht, ausführen. Die schwarzen Listen von Firmen und Personen in neutralen Ländern sind eingezogen worden, und alle Nachteile, die dem Handel und Verkehr mit Firmen und Personen anhafteten, haben ihre Wirksamkeit verloren. Post- und Telegraphenverkehr bezüglich des oben gekennzeichneten Ausfuhrhandels ist zugelassen, jedoch gewissen Bestimmungen und Auflagen, die von der deutschen Regierung angenommen worden sind. — Nach einer weiteren Mitteilung des Obersten Wirtschaftsrats der Entente sollen vorläufig über die trockenen Grenzen lediglich die Waren der Verbotsliste, aber auch die der Sperrliste ausgeschlossen sein. Was die Ausfuhr der Waren auf dem Seewege anlangt, so schweben darüber noch Verhandlungen mit den alliierten und assoziierten Regierungen.

Vor den sich jetzt vielfach in der Presse findenden „sehr billigen" Offerten aller möglichen Artikel, z. B. Paraffin, Margarine, Seife, ätherische Öle, Stearin, Carnaubawachs, Vaselin usw. wird in einer Zuschrift an uns gewarnt. Setzt man sich mit einer derartigen Firma in Verbindung, so fehlt entweder die Einfuhr- bezw. die Ausfuhrgenehmigung oder die betreffenden Herkunftslande, oder aber die Ware ist verkauft. Schließlich eine Partie, natürlich gegen Mindestanzahlung von [illegible]. Dann muß man wochenlang auf die Ware warten, erhält sie möglicherweise überhaupt nicht und ist sein Geld zudem los. Man hüte sich also vor unbekannten Firmen in Verbindung zu treten.

Die Rumänische-Balkanische Handels-Zeitung (Gazeta Balcanica Comercială), Bukarest, Str. Buteanor 52, wird in allernächster Zeit zu erscheinen beginnen. Auskunft erteilt der Herausgeber Adolf Kohn zurzeit Marburg, Lahn, Obere Rosenstr. 7.

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Brenner zum Schweißen und Schneiden von Metallen. Engl. P. 116259 J. H. Poppink u. J. C. Bischoff. 27. 4. 1917.

Brennstoffe, Herstellung von —n für Auspuffmotoren. Holland. Anm. 9785. H. W. Knottenbelt, Haag. 20. 4. 1918.

Entgasen von —n. Holland. Anm. 10087. P. Meyer, Delft. 29. 6. 1918.

Desintegrator-Gaswascher. Dtsch. Anm. T. 20924, Kl. 12. H. E. Theisen, München. 19. 7. 1916.

Destillierapparat. Dtsch. Anm. G. 46340, Kl. 12. A. Gautschi, Basel. 2. 3. 18.

Destillieren, Vorrichtung zum — von Teer, Ölen, Fettsäuren und dergl. Dtsch. Anm. K. 65577, Kl. 12. H. H. Kasarnowski, Andernach a. Rh. 16. 2. 1918.

Elektrische Akkumulatoren. Norw. P. 29823. The Chloride Electrical Storage Company, Ltd., Clifton. 27. 8. 1918.

Elektrodenanordnung für elektrische Niederschlagsanlagen. Dtsch. Anm. S. 1855, Kl. 12. Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. 27. 6. 1918.

Elektro-osmotische Entwässerung. Vorrichtung zur — von pflanzlichen, tierischen und mineralischen Stoffen. Holländ. Anm. 9823/24. Elektro-Osmose A.-G. (Graf Schwerin Ges.). 6. 5. 1918.

Entfärbungskohle, Herst. von — aus Torf. Engl. P. 122608. J. W. Leadbeater. 31. 1. 1918.

Entwässerung, Einrichtung zur — feuchter Massen. Dtsch. Anm. B. 84494, Kl. 12, Zus. z. Anm. B. 84177. Elektro-Osmose, A.-G. (Graf Schwerin Ges.). 3. 9. 1917.

Gas- oder Dampfgemisch, Abscheiden von einem oder mehreren Gasen aus einem —. Norw. Anm. 14503. A. Sinding-Larsen, Kristiania. 28. 9. 1918.

Gase, elektrische Reinigungsanlage für —. Dtsch. Anm. S. 43287, Kl. 12. Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. 28. 5. 18.

~~ Elektrische Scheidung von suspendierten Teilchen in —. Engl. P. 122534. Huntington, Heberlein & Co. u. H. C. Bingham. 5. 3. 1918. **~~** Vorrichtung zum Feststellen der Gegenwart fremder — an bestimmten Orten innerhalb einer gewissen Zeit. Österr. Anm. 4394/17. Luftschiffbau Schütte-Lanz, Mannheim-Rheinau. 17. 9. 1917.

Gaserzeuger, in dem die anzutragende Asche durch Einblasen eines Gas-luftgemisches verflüssigt wird. Dtsch. Anm. P. 35895, Kl. 24. Poetter G. m. b. H., Düsseldorf. 11. 7. 1917.

Graphit, Herst. von künstlichem —. Holländ. Anm. 9694. C. Conradty, Nürnberg. 1. 11. 1917.

Grubenwetterprüfer. Österr. Anm. 395/17. H. Fleißner, Přibram. 26. 1. 17.

Kohle, destruktive Destillation von — und dergl. Engl. P. 122760. J. West u. S. Glover. 31. 1. 1918.

Lösungsmittel, Wiedergewinnen von — und flüchtigen Flüssigkeiten. Engl. P. 122685. J. Lloyd u. J. H. Wild. 26. 1. 1918.

Öfen. Engl. P. 122742. H. Francart. 21. 3. 1918.

Oxyacetylenbrenner, Vorrichtung für — zur autogenen Schweißung. Engl. P. 122528. A. Sautze-Best. 29. 2. 1918.

Schwefelwasserstoff, Abscheidung von — aus Gasen. Dtsch. Anm. K. 67704, Kl. 26. A. Krieger, Ickern, Post Habinghorst i. Westf. 9. 12. 1918.

Wasser, Vorrichtung zur Regelung eines Gasstromes, insbesondere eines Chlorstromes zum Reinigen von —. Dtsch. Anm. W. 50149, Kl. 85. Ch. F. Wallace, Ithompkinsville, u. M. F. Tiernan, New Rochelle, V. St. A. 12. 12. 1917.

Anorganische Großindustrie.

Abfallsäuren, kontinuierliches Verfahren zur Regenerierung von an Kohlenwasserstoffen reichen — (z. B. von der Schmierölraffination nach Stamm-patent Nr. 67110). Österr. Anm. 879/18. G. Kroupa, Wien. 10. 2. 1918.

Alkalicarbonat. Darst. von — oder hydraulischem Zement aus alkalihaltigen Silicaterzen. Norw. P. 29790. E. W. Jungner, Kneippbaden, Schweden. 7. 12. 1916.

Alkalisulfite, Oxydation von —n zu Alkalisulfaten. Dtsch. Anm. L. 44174, Kl. 12. Elektrizitätswerk Lonza A.-G., Basel. 19. 5. 1916.

Aluminiumcarbid, Herst. von —. Holländ. Anm. 9286 und Engl. P. 112929. Standard Oil Company, New York. 29. 1. 1917.

Ammoniak, Gewinnung von — aus Cyanamid und dessen Salzen, besonders Kalkstickstoff. Österr. Anm. 1607/14. Società Italiana per il Carburo di Calcio, Rom. 18. 2. 1914.

Calciumhypochlorit, Herst von festem hochprozentigen — durch weitgehendes Chlorieren feuchten Kalkhydrates. Österr. Anm. 6408/14. Chem. Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M. 25. 7. 1914.

Chloralkalielektrolyse, Vorrichtung zur — mit horizontalem Diaphragma. Norw. P. 29794. Norsk Alkali A.-S., Drontheim. 25. 4. 1918. **~~** Apparat zur —. Norw. Anm. 12196. Norsk Alkali A.-S., Drontheim. 13. 12. 1917.

Feuerfeste Produkte, Herst. von — aus Quarz. Holländ. P. 2880. W. Boehm, Berlin. 2. 1. 1919.

Flußsäure, Herst. von —. Engl. P. 115425. E. Ridoni u. Soc. Talco e Grafiti Val Chisone. 19. 4. 1917.

Glaswaren, Maschine zum Blasen von hohlen, dünnwandigen —. Holländ. P. 3139. Empire Machine Company, Portland. 18. 3. 1919.

Kalkstickstoff, Zersetzung von — mit Kohlensäure. Österr. Anm. 2261/17. O. Zarniko, Hildesheim. 14. 5. 1917.

Kohlendioxyd, Absorption von — aus kohlensäurehaltigen Gasgemischen durch Waschen mit alkalisch wirkenden Flüssigkeiten. Österr. Anm. 2485/16. N. V. »Ant. Jurgens' vereenigde Fabrieken«, Oss. 19. 1. 1916.

Natrium-Ferrocyanid, Herst. von — in Krystallen. Österr. Anm. 3842/17. Techno Chemical Laboratories Limited, London. 16. 8. 1917.

Nitride, Herst. von —n. Engl. P. 122525. A. R. Lindblad. 20. 2. 1918.

Salpetersäure, Herstellung von —. Norw. Anm. 10880. Norsk Hydro-elektrisk Kvaelstofaktieselskab, Kristiania. 8. 5. 1917.

Schweflige Säure, Gewinnung von — und Oxyden aus Sulfiten, vorzugsweise Erdalkalisulfiten. Österr. Anm. 934/14. Dr. Bambach & Co. Chem. Ges. m. b. H., Cöln a. Rh. 30. 1. 1914.

Stickstoffverbindungen, Herst. von — aus Metallcarbiden. Österr. Anm. 5462/16. V. Turane, Kristiania. 26. 10. 1916.

Altpapier, Entfärben von —. Österr. Anm. 2663/18. W. Abele, Berlin-Wilmersdorf. 13. 5. 1918.

Carbamate, Darst. von —n, deren am Stickstoff alkylierten Derivaten und von Carbonaten der kernmonoalkylierten Phenole. Österr. Anm. 1184/19. Farbenfabr. vorm. Friedr. Bayer & Co. 29. 7. 1916.

Essigsäure, Herstellung konzentrierter aus verdünnter —. Holländ. P. 2948. Harburger Chem. Werke Schön & Co., Harburg a. E. 25. 4. 1919.

Fett, Schälen von festen und flüssigen —en und —ähnlichen Körpern. Engl. P. 122704. F. Pink. 10. 5. 1918.

Harzlösungen, Herst. heller, als Lacke oder als Zusatz zu Lacken verwendbarer — aus Asphaltschwefelsäure. Österr. Anm. 1405/17. Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- u. Hütten-A.-G., Bochum. 25. 4. 1917.

Kunstleder, Herst. Engl. P. 122978/79. E. I. Du Pont de Nemours & Co. 21. 1. 1918.

Lederleim, Herst. von in der Kälte flüssig bleibendem Knochen- oder —. Dtsch. Anm. L. 45871, Kl. 22. Luftfahrzeugbau Schütte-Lanz, Mannheim-Rheinau. 25. 11. 1917.

Leinöl, Behandeln von Fettsäuren des — s zur Herst. von Farben oder Linoleum. Engl. P. 122966. E. C. Watter. 30. 1. 1918.

Mineralölprodukte, Gewinnung konzentrierter, möglichst wasserfreier, emulgierbarer bezw. löslicher — aus den alkalischen Ablaugen der Mineralölraffinerie. Österr. Anm. 5034/16. F. Ulzer u. F. Erban, Wien. 28. 10. 16.

Plastische Massen, Behandeln vulkanisierbarer —. Norw. P. 29803. Rubber Regenerating Co., New York. 24. 9. 1915.

Sprengladungen, Herst. von — mit Hilfe flüssiger Luft. Holland. Anm. 3232 und 3233. De Wendel'sche Berg- und Hüttenwerke, Hayingen. 27. 2. u. 27. 3. 1919.

Sulfatcellulose aus den Abfallaugen (Schwarzlaugen) der —. Norw. Anm. 12519. Norsk Hydroelektrisk Kvaelstofaktieselskab, Kristiania. 29. 11. 1917.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Äthylidendiacetate, Herst. Engl. P. 112765. Soc. Chimique des Usines du Rhône, anciennement Gilliard, P. Monnet u. Cartier. 9. 12. 16.

3-Bromäthyl-*p*-nitrobenzoat. Engl. P. 121578. Abbott Laboratories. 21. 12. 1917.

Kaffeeersatzmittel. Norw. Anm. 12945. P. Liebmann, Kolding, Dänemark. 13. 7. 1918.

Leuchtmasse bezw. Leuchtanstrich. Dtsch. Anm. H. 71973, Kl. 22. M. Hendel, Radebeul-Dresden. 11. 4. 1917.

Pflanzenschädlinge, Bekämpfung von —n pflanzlicher und auch tierischer Natur. Österr. Anm. 5937/17. Österr. Verein f. chem. u. metallurg. Produktion, Aussig a. E. 11. 12. 1917.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Anstrich, fäulnisverhinderender —. Engl. P. 122683. W. Bailay. 8. 7. 1918.

Farbenphotographie. Engl. P. 113618. Leesa-ives Corporation. 26. 2. 17.

Farbstoff, Herst. eines in Ammoniak und Wasser löslichen —s. Holland. Anm. 9814. O. Bauer, Heilbronn a. N. 3. 5. 1918.

Faser, Herst. einer spinn- und webfähigen —. Dtsch. Anm. G. 46648, Kl. 29. Geraer Jute-Spinnerei u. Weberei A.-G., Trebes-Reuß. 13. 5. 1918.

Gewebe, mit Pyroxylin überzogene —. Engl. P. 122677/85. E. I. Du Pont de Nemours & Co. 21. 1. 1918.

Negative, Herst. verstärkter Abzüge von flauen —n. Dtsch. Anm. St. 36599. Kl. 57. O. Staeß, Berlin-Steglitz. 30. 4. 1917.

Photographien, Herst. von — mit dem Aussehen von Handzeichnungen oder von Kopien von Ölgemälden, Gobelins und dergl. Österr. Anm. 4197/17. R. Schwelb, Wien. 5. 9. 1917.

Photographische Aufnahme, Vorrichtung zur — beweglicher Ziele. Österr. Anm. 5230/17. K. Buttiger, Berlin. 14. 12. 1917.

Pigmentfarbe, Herst. einer —. Norw. Anm. 10235. Titan Co., A.-S., Kristiania. 9. 3. 1917.

Politur, Herstellung einer — für Holz. Dtsch. Anm. A 29888, Kl. 22. Max Alexander, Breslau. 14. 11. 1917.

Metalle.

Hochöfen, Bunkeranordnung für die Beschickung von — mit Schrägaufzügen. Dtsch. Anm. S. 46793, Kl. 18. K. Sonnet, Barmen. 18. 6. 1917.

Metalle, autogene Bearbeitung von — unter Wasser. Holland. P. 3226. Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- u. Hütten-A.-G., Bochum. 23. 3. 1919.

Metallische Ueberzüge. Herst. von —n auf gebrannten Waren. Österr. Anm. 2021/16. H. Welte, Znaim. 9. 6. 1916.

Metallhaltige Schicht, Herst. einer — auf Zement-, Gips- oder Traßmörtel und dergl. Österr. Anm. 3011/15. L. A. und A. J. Sanders, Amsterdam bezw. Sloten. 5. 10. 1915.

Metallplatten, Ofen zum Tempern von —. Engl. P. 122609. W. John. 31. 1. 18.

Metallüberzüge, Herst. von —n und dergl. nach dem Spritzverfahren. Österr. Anm. 4301/17. W. Gensecke, Wannsee b. Berlin. 14. 9. 1917.

Titanverbindungen, Herst. von —. Engl. P. 115020. Titan Co. Aktieselskab. 23. 3. 1917.

Zink, Metallurgie des —s. Engl. P. 122688. J. Armstrong. 28. 1. 1918.

Zink-Aluminiumlegierung mit höchstens 6% Aluminium. Österr. Anm. 3886/16. Th. Goldschmidt A.-G., Essen-Ruhr. 19. 8. 1916.

Zinkstaub, Vergrößern der — produktion aus Zinkretorten. Engl. P. 122563. C. W. u. C. Crocker. 26. 4. 1918.

Versiegelte Schreiben.

Bei der „Chemiker-Zeitung" hinterlegte Geheimverfahren.*)

Nr. 1236. Dr. Ad. Schenk, Hamburg 8. Eingegangen am 2. Juni 19[illegible]

*) Die Aufbewahrung der „Versiegelten Schreiben" erfolgt gebührenfrei.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Chinin. Die Chinarindenverschiffungen von Java betrugen nach dem Jahresbericht der Vereinigten Chininfabriken Zimmer & Co., G. m. b. H., in Frankfurt a. M. 1918 4880000 holl. Pfd. gegen 3120749 1917.[1]) Von den 4880000 Pfd. gingen nach den Vereinigten Staaten von Amerika 2312000, nach England 1488000, nach Britisch-Indien 30000, nach Singapore 214000 und nach Japan 830000 holl. Pfd. Der Durchschnittsgehalt der in Amsterdam verkauften Rinden war 1918 4,8 % 1917 6,17 %. Der Vorrat in erster Hand betrug am 31. Dezember 1918 837 Kolli in Amsterdam und 3807 Kolli in London gegen 1384 bezw. 7154 1917. Infolge der eingestellten Schiffahrt zwischen den holländischen Kolonien und dem Mutterland kam 1918 nicht ein einziger Ballen zur Abladung. Die kleinen Verkäufe von Rinden, welche in Amsterdam stattfanden, beliefen sich auf nur 547 Kolli, welche dem dort noch verhandenen Vorrat entnommen wurden. Davon war etwa die Hälfte Fabrikrinde, die andere Hälfte pharmazeutische Rinde. Von letzterer wurden auch noch einige Partien aus zweiter Hand zu enormen Preisen umgesetzt. Die Versorgung der Fabriken mit Chinarinde in Amsterdam hat demnach völlig aufgehört, und erstere waren, soweit es sich um die deutschen und holländischen Fabriken handelte, auf ihre eigenen Vorräte zur Darstellung von Chinin angewiesen. Die holländischen Werke liegen schon längere Zeit still, während die deutschen Fabriken dank ihrer größeren Bestände, in der Lage waren, noch zu arbeiten. Die amerikanischen Fabriken konnten eingetroffen von Java aus mit Rohmaterial versorgt werden, ebenso erhielten die englischen und französischen Fabriken einige Zufuhren, doch ist auch bei ihnen ziemliche Knappheit eingetreten. Nur die Fabrik auf Java, welche sich enorm vergrößert hat, konnte ungestört arbeiten und hat in erster Linie den Weltmarkt mit Chinin versorgt. Ein Durchschnittspreis für die von Java gelieferten Rinden kann unter den vorliegenden Verhältnissen nicht angegeben werden. Die pharmazeutischen Rinden, besonders Cortex Chinae Succirubrae, sind sehr knapp; die Preise betragen etwa 700 M für 100 kg, gegen einen normalen Preis von etwa 150 M. — Der Vorrat an *Chininsulfat* in London war am 31. Dezember 1918 217360 oz gegen 125088 oz 1917. Die Preise in Deutschland blieben 1918 verändert auf 70 M + 20% für das Inland und 90 M + 20% für das Ausland. Die Nachfrage nach Chinin war ziemlich gut, namentlich wurden von den Militärverwaltungen bis zum Herbst erhebliche Mengen eingekauft. Mit Eintritt des Waffenstillstandes fielen diese Aufträge indessen weg, und damit stockte der Absatz fast völlig. Ein Verkauf an die regelmäßige Kundschaft war nicht mehr möglich, sondern im Sommer aus Besorgnis über das Unerlangbarwerden der Vorräte und Mangel an Zufuhren eine Beschlagnahme sämtlicher Vorräte der Fabriken eingetreten war. Die Versorgung des Apothekenbedarfs wurde der Handelsgesellschaft deutscher Apotheker übertragen, jedoch wurde auch jene in möglichst engen Grenzen gehalten, deshalb wurden für frei verkäufliche, kleine Mengen zweiter Hand-Ware zeitweise 150—180 M für 1 kg bezahlt, ja sogar Preise von 600 M für 1 kg genannt. Inzwischen ist die Beschlagnahme aufgehoben und damit der Handel wieder in seine früheren Rechte eingesetzt worden. Abgesehen von den mit einer Beschlagnahme stets verbundenen, formellen Schwierigkeiten, war der Schaden, welcher der deutschen Chininindustrie durch das Abschneiden jeglicher Ausfuhr zugefügt wurde, enorm groß, und es ist dringend zu wünschen, daß ihr der Export in gewissem Maße wieder ermöglicht wird, sonst würden die Fabriken über kurz oder lang gezwungen werden, ihre Betriebe zu schließen. Die Lasten, welche ihnen durch Einstellung aller aus dem Felde zurückgekehrten Angestellten und Arbeiter erwachsen, sind ohnehin drückend genug. Die Aussichten auf Beschaffung von Rinden sind allerdings noch recht gering; es wäre sehr zu wünschen, daß eine solche, sobald der Friede einmal abgeschlossen ist, bald wieder möglich gemacht würde. — Der Chininpreis in zweiter Hand in London, welcher zu Beginn von 1918 etwa 3 s. 6 d. für 1 oz betragen hatte, ging im Sommer etwas zurück, stieg dann aber im Herbst mit einigen Schwankungen sehr stark an und stand Ende 1918 auf 6 s. 6 d. bis 7 s. für 1 oz (etwa 275 M für 1 kg). Auch von anderen Ländern wurden häufig Phantasiepreise gemeldet; so sollen in Italien 1000 L. für 1 kg bezahlt worden sein.

Drogen. Die Firma J. W. Cumming & Sons in Clonclifte, Dublin, Irland, bringt Carragheen-Moos in den Handel.

Gewürze. (London, 22. Mai.) Pfeffer ist stetig. Schwarzer Singapore, loko 71 d., Tellicherry 11¾ d., Aleppy 10 d., Muntok 1 s. 5 d., weißer Singapore 1 s. 5½ d. ankommender schwarzer Singapore, Juni-August 10½ d., Muntok April-Juni 1 s. 4½ d. cif. — *Zanzibar-Nelken* sind williger, Basis fair, loko 1 s. 3½ d. Ankommende Ware Juli-September 1 s. 3 d. cif.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, den 31. Mai.) Infolge der vielfach vorliegenden billigeren Angebote vom Auslande, die aber sich nachher meistens nicht als vollwertig erwiesen, und des möglichen Friedens, ist das Geschäft ganz ruhig. Bei den Messineser Essenzen war besonders in *Citronenöl* ein Preisrückgang, und zwar kann man zu 250—300 M Angebote haben. — *Bergamottöl* fehlt weiter. — *Pomeranzenöl* wird zu 400 M angeboten. — In *Pfefferminzöl* liegen ebenfalls die verschiedensten Angebote vor, es waren Angebote zwischen 300—425 M im Markte. — *Benzaldehyd* findet weiter wenig Beachtung, je nach Chlorgehalt wird 50—60 M verlangt. — In *Nelkenöl, Anisöl* sowie *Fenchelöl* sind die Preise unverändert. — *Lindenöl* und *Lemongrasöl* fehlt weiter ganz. — *Eucalyptusöl* ist zu 100 M zu haben. — In *Sandelholzöl* haben sich wieder gewisse Kreise interessiert; es sind Angebote bis zu 200 M im Markte. — *Menthol* wird weiterhin wenig gefragt, es ist zu 155 M erhältlich. — *Cumarin* kann man zu 100 M haben. — *Steranisöl* findet auch zu 50 M keinen Anklang. — *Vanillin* kostet 1900 M, aber man wird wohl billiger kaufen können.

[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 287.

Berg- und Hüttenprodukte.

Eisen. (Middlesborough, 22. Mai.) Am Cleveland Roheisenmarkte ist keine Änderung in der Haltung eingetreten. Angesichts der kleinen Vorräte, die zur Hand sind, ist der Verkehr sowohl in Cleveland Hematit als auch Hamatit von der Ostküste andauernd ruhig.

— Die Höchstpreise in Norwegen für deutsche Bleche wurden am 2. Juli herabgesetzt: 1. Eisenschwarzblech, 6 mm und dicker, bei mindestens 1 t (vorher 0,75), unter 100 kg 0,81 (0,80); gerichtete Bleche 0,74 (0,70), bezw. (0,50); Schiffsbleche 0,75 (0,78) bezw. 0,8[illegible] (0,82), usw. 2. Galvanisiertes Eisenblech, Nr. 18 und dicker 0,95 (1,10) bezw. 1,03 (1,33), usw., Nr. 0,98 (1,30) bezw. 1,00 (1,50), alles in Kr. für 1 kg.

Erze. Aus Kanada wurden 1918 an Erzen und Konzentraten 377,50[illegible] *Molybdänit* (288705 lbs. 1917) verschifft, davon 88[illegible] aus d[illegible]. — An *Arsenik* wurden 2483 t und an *Arsenkonzentraten* 161[illegible] (1917 2650 und 280 t). — Die Gesamtverschiffung von *Chromit*-Konzentraten betrug 21904 short tons (19850 Doll. die t) gegen (3454 Doll.) 1917. Der Gesamtgehalt an Cr_2O_3 beläuft sich auf 9[illegible] — Die *Flußspatgewinnung* steigerte sich, da zu der Produktion von [illegible] in Ontario diejenige der neuentdeckten Lager aus dem Yale district in Britisch Kolumbien hinzutrat. Die Gesamtförderung war 7[illegible] t (4249 t = 68750 Doll. 1917). — Die *Magnesitproduktion*, die [illegible] dem Argenteuil County, Quebec, stammte, ging 1918 auf 3[illegible] (1917 58060 t). — Die *Asbestgewinnung* hat an Ausdehnung [illegible] da der Preis von 1914 bis 1918 fast um das Vierfache gestiegen ist wurden 113456 t gegen 141743 t 1917 gefördert.

Metalle. Am 1. Mai betrugen die Lager des Munitionsministeriums in England (einschl. Schrot): Kupfer 51130, Zink 26912, [illegible] Aluminium 11542, weißes Rotblei 10[illegible]012, Nickel 2[illegible]97 [illegible] Regulus 4491 t.

— (London, 29. Mai.) Kupfer für Kasse 79[illegible] ₤, für 3 Monate 79[illegible] ₤ [illegible] 82—83, Best selected 82—83, Strong sheets 114. Zink [illegible]—29[illegible] ₤, [illegible] Kasse 23[illegible] ₤, für 3 Monate 22[illegible] ₤, Blei 22 ₤ 5—23, alles in £ per 1 t, [illegible] blech für Inland 33—34 d., für Ausfuhr 35 s. 6 d. bis 36 s. 6 d. [illegible] Silber 52½ s. für 1 Unze.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Brennstoffe. Der Ausbruch des Krieges brachte die Aktiengesellschaft für Kohlendestillation in Liquidation, Düsseldorf, deren [illegible] liche Betätigung außerhalb im feindlichen Auslande lag, in eine [illegible] Lage. Die Fertigstellung einer Reihe von größeren, in Bau [illegible] Anlagen, für welche zum Teil deutsches Material, Maschinen und [illegible] vorgesehen waren, war in Frage gestellt, die Einnahmequellen durch bekannten Zahlungsverbote der feindlichen Regierungen [illegible] Die in Bau begriffenen Anlagen wurden mit Ausnahme einer, während Krieges mit teurem, ausländischem Material fertiggestellt. Aus [illegible] notizen vom 9. Februar 1917 bezw. 2. 15. Juli 1917 erfuhr die [illegible] zwangsweise Auflösung ihrer gesamten Geschäfte in England und [illegible] Nach Friedensschluß mit der Ukraine war die Verbindung mit dem [illegible] Geschäftsführer eine Zeitlang hergestellt. Es gelang der Gesellschaft, während des Krieges von einer Zeche in Sequester verwaltete Anlagen in ihren Besitz zu bringen, die vorhandenen Bestände zu veräußern und großeren Teil des Erlöses nach Düsseldorf zu überweisen. Die [illegible] war infolge der Bolschewiken-Unruhen außer Betrieb gekommen. [illegible] vor dem Kriege begonnene Bau der zweiten Anlage in der Ukraine ist [illegible] weitergeführt worden. Da die Aussichten für die Wiederaufnahme [illegible] Unternehmungen in England und Rußland nicht günstig erscheinen, [illegible] die am 31. Dezember 1918 einberufene außerordentliche Generalversammlung die Auflösung der Gesellschaft.

Erdöl. In Norwegen wurden die Höchstpreise für Petroleum, [illegible] Benzin am 15. Mai aufgehoben.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Magdeburg, 31. Mai.) *Kaliumpermanganat* ist begehrt, wird mit 12—12,50 M das kg bezahlt, ausschließlich Packung; [illegible] mit *Natriumsuperoxyd*, das etwa 14—14,50 M das kg kosten. — [illegible] wird mit 24 M und *Borsäure* mit 40 M das kg angeboten. Eine bedeutende Erhöhung erfuhren wieder die Preise von *Schwefelnatrium*, 30[illegible] ₤ Ware. Es wird bereits mit 42 M die 100 kg ohne Packung ab [illegible] geboten. Auch die Preise für rohe *Salzsäure*, 19[illegible]%, haben weiter angezogen, und es werden von erster Hand schon 13 M für [illegible] mehr verlangt. — *Kupfervitriol*, 98[illegible]%, ist für Sofort-Lieferung knapp und nicht unter 210 M die 100 kg zu haben, spätere Lieferungen

Chemische Produkte. Die Farbwerke vorm. Meister Lucius & Br[illegible] in Höchst a. M. erzielten nach Abschreibungen von 23,75 (i. V. 19[illegible] einschl. 2,78 Mill. M Vortrag einen Reingewinn von 14,96 (19,[illegible] M. Daraus wird der Generalversammlung (14. Juni) die Verteilung einer Dividende von 12% vorgeschlagen gegen 18 vor einem und 25% vor zwei [illegible] Die Generalversammlung soll außerdem über die Aufnahme [illegible] Obligationenanleihe von 30 Mill. M Beschluß fassen. [illegible] nimmt das vor zwei Jahren bei Abschluß der erweiterten Interessen-[illegible] schaft um 30 auf 90 Mill. M erhöhte Grundkapital [illegible] Dividende 10,80 Mill. M erfordert gegen 16,20 Mill. M i. V. [illegible] für Verwendung zu Tantiemen und Gratifikationen, Wohlfahrtszwecken [illegible] Neuvortrag 4,16 Mill. M.

— Die Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen [illegible] eine Dividende von 12%. Der Rückgang gegen das Vorjahr [illegible] also 8%. Die Gesellschaft trägt dem Umschwung der Verhältnisse dadurch in besonders starkem Maße Rechnung, daß sie [illegible]

Digitized by Google

Verdoppelung der Abschreibungen auf 40,60 (21,21) Mill. M vornimmt, wobei wohl auch namhafte Abschreibungen auf die Effektenbestände in Betracht kommen. Danach geht, obwohl an Vortrag 1,59 Mill. M mehr zur Verfügung standen, der Reingewinn um 18,50 auf 14,69 Mill. M zurück. Da die Dividende von 12% 10,80 Mill. M erfordert, bleibt vom Reingewinn nur ein Betrag von 3,98 Mill. M. Erwähnt sei, daß die außerordentliche Reserve mit 5 Mill. M, der Kriegsinvalidenfonds mit 2 Mill. M und der Arbeiterunterstützungsfond mit 1 Mill. M dotiert wurden. Diese Dotierung macht insgesamt 8 Mill. M aus. In den ersten zehn Monaten des Jahres 1918 waren die Betriebe ausreichend beschäftigt, jedoch konnten die Preise der Fabrikate großenteils mit den stark gestiegenen Herstellungskosten nicht in Einklang gebracht werden. Die plötzliche Einstellung der Heereslieferungen beim Waffenstillstandsbeginn zwang dazu, zahlreiche Betriebe stillzulegen und unter erheblichen Kosten unvermittelt in die Friedenswirtschaft umzustellen. Gegen Ende November kamen infolge Kohlenmangels auch die übrigen Betriebe der Fabriken Ludwigshafen und Oppau zum Erliegen, und es ist auch bisher z. T. wegen ungenügender Brennstoffzufuhren, von einigen wenigen Betrieben der Fabrik Ludwigshafen abgesehen, nicht möglich gewesen, die Fabrikationen wieder in Gang zu setzen. Auch der Betrieb der Merseburger Fabrik wurde vom Dezember ab durch Streiks und Kohlenmangel gestört und wiederholt unterbrochen. Wenn es nicht bald gelingt, die der Wiederaufnahme einer geregelten Fabrikation sowie dem ungehinderten Versand entgegenstehenden Schwierigkeiten zu überwinden, geht man außerordentlich ernsten Zeiten entgegen. Der Bau der Stickstoffwerken Oppau und Merseburg ist infolge der herrschenden Knappheit an Arbeitskräften und an Material nicht in der wünschenswerten Weise vorangeschritten. Man hofft jedoch, die Fabrik Oppau bis Ende dieses Jahres, die in der Erweiterung begriffene Fabrik Merseburg bis Anfang 1921 auf ihre volle Leistungsfähigkeit zu bringen. Der Ausbau der Stickstoffabriken und die Erwerbung eigener Braunkohlengruben haben die Beschaffung weiteren Kapitals notwendig gemacht. Die Gesellschaft hat daher im Februar d. J. eine neue Obligationenanleihe im Nennbetrag von 50 Mill. M ausgegeben.

Chemische Produkte. Die Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer in Uerdingen, Niederrhein, haben in ihrer Aufsichtsratsitzung vom 20. Mai 1919 beschlossen, eine Dividende von 10% in Vorschlag zu bringen. Über die Aussichten des laufenden Jahres läßt sich nach Lage der Verhältnisse noch nichts sagen. Die ordentliche Generalversammlung der Gesellschaft findet am 10. Juni statt.

— (London, 22. Mai.) Die besseren Aussichten für den Handel erhalten sich. Obgleich einige Artikel zur Abschwächung neigen, ist die Grundstimmung im allgemeinen gut behauptet.

— (Paris, Anfang Mai.) Die Preise sind in Fr. für 100 kg: *Alaun*, in Stücken 105—110. *Ätzkali*, 90%ig. 85. *Borsäure* 270. *Natriumbisulfit*, 30%ig, 65. *Natriumcarbonat*, kryst. 32. *Schwefelnatrium*, kryst. 85, konz. 150. *Schwefelsäure*, 53%ig, 25. *Ameisensäure*, 85%ig, 400. *Formol*, 40%ig, 650. *Glycerin*, 28%ig, techn. 450—500. *Milchsäure*, 50%ig, techn. 515. *Oxalsäure* 550—600. *Paraffin*, 48/50°, 425. *Weinsteinsäure* 1050.

— Die Höchstpreise in Norwegen für Ätznatron, Natriumcarbonat und Krystallsoda sowie für Chlorkalium wurden am 22. Mai aufgehoben.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Düngemittel. Die Phosphates de Maknassy Co. übernahm von der Phosphate Tunésien die Lager Mehery-Cebbens. Die Maknassy-Gesellschaft erhöhte ihr Kapital von 3,5 Mill. Fr. auf 20 Mill. Fr.

Phosphate. In Ägypten finden sich Phosphate an drei Stellen in größeren Mengen: 1. im Sataja-Bezirk am Roten Meer, 2. im Kossier-Bezirk, ebenda, und 3. im Sebaia-Bezirk am Ostufer des Nils. Die Produktion Ägyptens in den letzten 9 Jahren betrug in t: 1910 2317, 1911 12013, 1912 70918, 1913 104450, 1914 71945, 1915 82908, 1916 125008, 1917 115732, 1918 31117. Das Phosphatgestein wird teils roh in Blöcken, teils verarbeitet als Düngemittel (letzteres in zwei Sorten: »basisches Ephos-Phosphat« und »Tetraphosphat«) zur Verschiffung gebracht. Vor dem Krieg ging die Hauptmenge nach Japan. Die Güte des Phosphates schwankt sehr; man unterscheidet drei Sorten: 1. 60% Tricalciumphosphat und 3% Eisen und Tonerde, 2. 64% und 2,75%, 3. 70% und 1,5%. Das aus dem Niltal kommende Produkt ist am geringwertigsten. Superphosphat ist in Ägypten noch nicht hergestellt worden. Die Einfuhr daran betrug in t: 1913 13148, 1914 15278, 1915 7056, 1916 3250.

Stickstoffverbindungen. Die französische Gesellschaft Azote Co. erhöhte ihr Kapital auf 30 Mill. Fr., wovon die norwegische Gesellschaft 12 Mill. Fr. einzahlt. Dafür übernimmt sie die Fabrik in Pierrefitte zur Herstellung von Stickstoffverbindungen aus der Luft sowie die Wasserfälle Gave de Gavarine bei Pierrefitte als Kraftquelle.

Farben. Farbstoffe. Teerprodukte.

Benzol. Nach dem Geschäftsbericht der Deutschen Benzol-Vereinigung, Ges. m. b. H., Bochum, wurde 1918 bis zur Herbeiführung des Waffenstillstandes die Erzeugung der Gesellschaft zum überwiegenden Teil von der Heeresverwaltung zu Kraftwagenzwecken und zur Munitionsherstellung in Anspruch genommen, so daß nur verhältnismäßig geringe Mengen für den bürgerlichen Verkehr übrig blieben. Trotz der vorübergehenden Erleichterung, welche das mit Rumänien abgeschlossene Petroleum-Abkommen bezw. die Einfuhr von Benzin und Petroleum aus Rumänien und Galizien für die Versorgung des heimischen Marktes mit flüssigen Brennstoffen herbeigeführt hatte, blieb die Nachfrage 1918 so stark, daß sie aus der inländischen Erzeugung nicht entfernt befriedigt werden konnte. Die Gesellschaft bemühte sich daher fortgesetzt darum, daß unter Berücksichtigung der verfügbaren Mengen und des zu deckenden Heeresbedarfes der bürgerliche Verbrauch nach Maßgabe der durch die Behörden freigegebenen Mengen einigermaßen gleichmäßig beliefert wurde. Die Notlage erfuhr eine Verschärfung von November 1918 ab, von welchem Zeitpunkte ab die Herstellung um 25—33⅓% zurückging. Auch für 1918 müssen die Erlöse deshalb als unzureichend bezeichnet werden, weil der größte Teil der Erzeugung auf den Heeresvertrag bezw. auf den Vertrag mit den Farbwerken geliefert werden mußte, und neben der Herstellung aus dem Vorerzeugnis der Gasanstalten nur ganz geringe Mengen aus eigener Erzeugung für den bürgerlichen Verkehr zu den Höchstpreisen zur Ablieferung gebracht werden konnten. Wie sehr unser ganzes Wirtschaftsleben infolge mangelnder Rohstoffe, deren märchenhafter Verteuerung und durch den Mangel an Arbeitskräften stockte, tritt auch innerhalb der Gesellschaft dadurch in die Erscheinung, daß irgendwelche Neuanlagen trotz der großen Nachfrage nach Benzol und Benzolerzeugnissen nicht erbaut worden sind, und die Beteiligungsziffern dementsprechend eine nennenswerte Erhöhung nicht erfahren haben. Auf Grund des Beschlusses des Beirates vom 28. Juni 1912 hat die Vereinigung mit der Oberschlesische Kokswerke & Chemische Fabriken Aktien-Gesellschaft, Berlin, Abmachungen hinsichtlich des Verkaufs der Benzolerzeugung der Oberschlesische Eisenindustrie A.-G., Gleiwitz, durch die Vereinigung getroffen.

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Faserstoffe. Da in Griechenland die Textilindustrie täglich an Bedeutung zunimmt weist L'Exportateur Français besonders darauf hin, welche chemischen Produkte in der Textilindustrie benötigt und von den Franzosen geliefert werden sollten. 1) *Bleichmittel*, wie Chlorcalcium zum Bleichen der Rohbaumwolle. Da der Preis dieses Artikels im Vergleich zu seiner Voluminösität äußerst niedrig ist und infolgedessen die Versandspesen mehrmals den Wert der Ware übersteigen, ist nach der französischen Zeitschrift die Einfuhr z. Zt. unmöglich. Später aber wird diese Artikel sowie andere ähnliche auch eingeführt werden können. 2) *Farbmittel*. a) Natronsalpeter zwecks Entziehung der nötigen Menge Stickstoffs zur Herstellung von Türkischrot. b) Ricinushaltige Schwefelsäure, eine Mischung von Schwefelsäure und Ricinusöl, ebenfalls zur Herstellung von Türkischrot erforderlich. c) Kaliumbichromat, rot, zum Oxydieren von Anilinschwarz. d) Anilinöl und -salze, beide in ziemlich großen Mengen zur Herstellung von Anilinschwarz erforderlich. Obwohl Anilinschwarz binnen kurz oder lang durch Schwefelschwarz ersetzt werden soll, wird es trotzdem zum Prägen von Stoffen gebraucht. e) Schwefeleisen zum Färben der Schwefelfarben. f) Eisensulfat zur Desoxydierung der Indigofässer. Außer diesen unentbehrlichen chemischen Produkten zur Färbung der Erzeugnisse der Textilindustrie, werden noch folgende Farbmittel gebraucht: 1) Diamine (rot), Kongo usw.; 2) Schwefelschwarz. Vor dem Kriege benutzte man allgemein künstliche Indigos sowie schwefelhaltige Farbstoffe deutschen Ursprungs, deren Namen und Marken je nach der exportierenden Fabrik verschieden waren. Um die Eroberung des griechischen Marktes, welcher bis jetzt von den Deutschen ausgebeutet und monopolisiert war, für die französischen Farbstoffe zu ermöglichen, ist die Einsendung von Mustern nebst Angabe der Farbkraft und genaue Gebrauchsanweisung unbedingt notwendig. Die Deutschen stellten selbst bei den griechischen Interessenten Versuche an, wodurch sie große Aufträge erzielten. L'Exportateur empfiehlt dasselbe zu tun. Auf diese Gefahr, die der deutschen Industrie in Griechenland durch die französische Konkurrenz droht, macht die Deutsch-Griechische Gesellschaft, Ortsgruppe Hamburg, Mönckebergstr. 8, II, Barkhof, durch uns die Interessenten besonders aufmerksam.

Glanzstoff. Bei den Vereinigten Glanzstoff-Fabriken in Elberfeld konnte die linksrheinische Kunstseidefabrik ihre Herstellung ein wenig steigern, während die Stapelfaserfabrik Sydowsaue unter Verkehrsstörung litt, ferner unter den Folgen der Umwälzungen und besonders unter den gänzlich unzureichenden Zuweisungen von Chemikalien durch die Zwangsbewirtschaftung. Die Fabrik konnte nicht annähernd zur Hälfte ihre Produktionseinrichtungen ausnützen. Die im Juli 1918 errichtete Bayerische Glanzstoff A.-G. in München (Kapital 10 Mill. M) hat den Aufbau der Fabrikanlagen, die im Bau begriffen sind, noch nicht beendet. Der Reingewinn beträgt 4036039 M (i. V. 5432919 M), die Dividende 20 (20)%.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Coprah (London, 22. Mai) ist andauernd fest und wieder teurer. Singapore f. m. s. und Straits f. m. nach London 58 £ 10 s., Juni-August-Verschiffung cif. Malabar Juni-August 59—59 £ 10 s. cif. Ceylon 59 £, Juni-August-Verschiffung cif. Nach Marseille f. m. Juni-August-Verschiffung 60 £ cif.

Firnis. »Vernicol-Öl« ist ein nach S. V. Hintikka aus Terpentin hergestellter Firnis, der sich in den Kriegsjahren in Finnland bewährt haben soll und von der Ölmühle Dickursby Oljeslageri in Dickursby (Besitzer Schild & Hallberg in Helsingfors) erzeugt wird.

Margarine. Der Margarinehandel in Schweden ist ab 26. Mai freigegeben, ebenso der Preis. Göteborgs Butterhändlerverein beschloß den Margarinepreis von 4,75 auf 4,50 Kr. für 1 kg herabzusetzen. Der Höchstpreis für Butter bleibt 7,40 Kr. für 1 kg.

Talg und Talgersatz. (Hamburg, 31. Mai.) Die Versorgung mit Fettstoffen steht anscheinend jetzt an einem Wendepunkte. Sowohl Speisefette als vielleicht auch technische Sorten werden in Kürze wieder in solchen Mengen eingeführt werden können, so daß die Fettindustrie mit Wiederaufnahme der Beschäftigung in beschränktem Umfange rechnen kann. In erster Linie werden eßbare Fettstoffe eingeführt werden, sofern der Friede bald geschlossen wird. Nicht so günstig sind jedoch die Aussichten für den Wiederbeginn der Fettstoffe für technische Zwecke, welche wir auch dringend nötig haben. Unsere Produktion an Fein- und Rohtalg hat einen ungewöhnlich niedrigen Stand erreicht. In den überseeischen Produktionsländern sind zum Teil ansehnliche Ausfuhrzölle auf Fettstoffe gelegt worden, die im Laufe der nächsten Zeit wahrscheinlich erhöht werden. Die Talgpreise lagen im überseeischen Ausland im allgemeinen sehr verschieden, in Europa zum Teil niedriger. Fettstoffe für technische Zwecke sind in England gegenwärtig in solchen Mengen vorrätig, daß die Einfuhr zunächst zugunsten anderer Stoffe beschränkt werden kann. Selbst in Frankreich sind die Preise von Talg etwas gefallen, weitere Preisermäßigungen werden erwartet. Unmittelbare Einfuhr aus England kommt für uns zunächst nicht in Betracht, so daß wir nur mittels unserer Beziehungen zu den Neutralen unsere Versorgung zu verbessern vermögen. Plata-Rindertalg wurde in Marseille etwa 165 Fr. die 100 kg kosten, australischer 155—160 Fr. Am Pariser Markt gaben die Notierungen etwa 10—15 Fr. die 100 kg nach, obwohl in Frankreich die Aussichten der Versorgung keineswegs günstig sind. Einheimischer Talg notierte 190—195 Fr., und Rohtalg mit einem Ertrage von 70% 133 bis 136,50 Fr. die 100 kg. Mehr Interesse hat für uns die Preisbewegung an den nordamerikanischen Märkten, da davon auch die Haltung der südamerikanischen Märkte beeinflußt wird. Nach dem Beispiel der Maispreise, welche mit den Fettnotierungen bekanntlich in engen Beziehungen stehen,

Digitized by Google

gegen auch letztere mehr oder weniger an. In New York stieg der Preis für Mais von 181½ auf 204½ Cts. und in Chicago von 161 auf 170 Cts. für 1 Bushel, der Preis für Roggen von 124½ auf 134½ Doll. und Schmalz West stieg von 33 auf 34,40 Doll. das cwt. In Chicago legen die Schlußpreise für alle Sichten niedrigen. Medicinöl notierte schließlich 92,50 Doll. für 1 cwt. Das Gesamt an den Märkten der Vereinigten Staaten von Amerika ist auf zunehmende Ausfuhr nach Europa eingestellt. Die Spekulation wird hierbei auf ihre Rechnung kommen. Was uns betrifft, so hat uns eine gewisse Organisation des Einkaufs nicht, um die Preise nicht unnötig in die Höhe zu treiben. Es muß eben jetzt nach anderen Grundsätzen verfahren werden als in der Vorkriegszeit, ohne damit der Zwangswirtschaft das Wort reden zu wollen. Talgextrakt und ähnliche Stoffe waren am einheimischen Markt in früherem Maßstabe angeboten. Die Preise lagen im großen und ganzen unverändert. Cocosöl der Kriegsfang stellte sich auf 230—235 M und grünlicher auf 250—270 M für 100 kg ab Lager. Größere Posten würden wohl zu billigeren Preisen abgegeben werden. Ein Sinken der Preise dieser Erzeugnisse erscheint nach der allgemeinen Marklage wahrscheinlich.

Glas. Baustoffe. Tonwaren.

Glas. In Barcelona wurde die El Cristal Español, S. A., zur Herstellung von Glas mit 1000000 Pesetas Kapital gegründet.

Kalk. Die N. V. Maatschappij tot Exploitatie van Kalk- en Kalkmergelgroeven in Hazerswoude, Holland, wurde mit 200000 Kapital in 75000 fl gegründet.

Kalkprodukte. Die Kalk-Produkten-Ges. m. b. H. wurde mit 20000 M Kapital in Hamburg gegründet. Geschäftsführer sind F. Sammet, Kaufmann, K. Mertens, Zivilingenieur, und W. Wenzen, Techniker, in Hamburg.

Kaolin. Auf der dänischen Insel Bornholm sind ausgedehnte Kaolinlager festgestellt worden.

Keramische Produkte. Die Michael Andersen & Söhne, Bornholms keramische Fabriken A.-G. ist mit 500000 Kr. Kapital in Rønne gegründet worden.

Pollitz. Die Pells United Asbestos Ltd. hat eine neue Fabrik errichtet, um *Pollitz-Tafeln* aus Asbest für Dächer direkt gegen die zustellen. Im Kriege wurden an die englische Regierung mehr wie 150 Mill. Quadratfuß davon verkauft.

Porzellan. Die neue English China Clays Ltd. mit einem Kapital von 2 Mill. £ stellt eine Vereinigung der Firmen West of England and Great Beam Clay Co., Ltd., Martin Bros. Ltd., und North Cornwall China Clay Co., Ltd., dar. Gegenstand des Unternehmens ist die Gewinnung und Verarbeitung von Porzellanerde, Glasurkalk und ähnlichen Stoffen. Der Sitz der Verwaltung befindet sich in High Cross-Street, St. Austell, Cornwall. — Die China Clay Owners Federation Ltd. wurde in St. Austell, Cornwall, zwecks Förderung der Interessen der Porzellanton-Grubenindustrie gegründet.

Stonex. In Oakland Vereinigte Staaten von Amerika, hat man ein *Stonex* genanntes Ersatzmittel für Beton hergestellt, das bei geringem Gewicht und großer Festigkeit ebenso billig sein soll wie Holzkonstruktion.

Ton. In Nigeria sind Tonlager gefunden worden, deren Zusammensetzung dem chinesischen Kaolin ähnlich ist. Die Analyse ergab: 47,4% SiO_2, 31,2% Al_2O_3, 6% Fe_2O_3, 10,5% H_2O und 0,2% CaO.

Zement. Die Luna Portland-Zement- und Kalkwerke Borussia Waldemar Aust zu Langenweddingen ist gelöscht. — Die Firma Portland-Zement- und Wasserkalkwerke Viktoria Luise G. m. b. H. zu Gerbke ist erloschen.

— In Deutsch-Österreich wurde ein Wirtschaftsverband der Zementindustrie gegründet, welcher auch die in Deutsch-Böhmen liegenden Zementwerke umfaßt.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 22. Mai.) Pflanzungssorten sind ruhig zu den letzten Preisen. First Crepe, loko 1 s. 10 7/8 d. bis 1 s. 10 15/16 d., Mai 1 s. 10 7/8 d. bis 1 s. 11 d., Juni 1 s. 11 d. bis 1 s. 11 1/16 d., Juli 1 s. 11 1/8 d., Juli-Septbr. 1 s. 11 1/8 d., Okt.-Dezbr. 2 s., Oktbr.-Dezbr. 2 s. 1/8 d., Januar-Juni 2 s. 1 d. Pebbled Smoked Sheets 1 ko, 1 s. 10 1/2 d. bis 1 s. 10 d., Mai und Juni 1 s. 10 5/8 d., Juni 1 s. 10 3/4 d., Juli-Septbr. 1 s. 11 d., Juli-Dezbr. 1 s. 11 1/2 d., Oktober-Dezbr. 1 s. 11 3/4 d., Juni 2 s. Para-Sorten sind ruhig. Hard Fine loko und Mai-Juni 2 s. 5 1/4 d., Juni-Juli 2 s. 5 1/2 d. Soft Fine loko und Mai-Juni 2 s. 2 d., Juni-Juli 2 s. 2 1/2 d. Caucho Ball loko und Mai-Juni 1 s. 6 1/4 d., Juni-Juli 1 s. 6 1/2 d.

Schellack. (London, 22. Mai.) Der Loko-Markt ist stetig. T. N.-Orange, Basis Lac 315 s. Auf spätere Lieferung hat sich gebessert: 314—323 s., Oktober-Lieferung 319—320 s. Am Citrakte war der Verkehr lebhaft. Mai-Juni 257 s. 6 d., Juni-Juli 275 s. nominell. Calcutta schließt am 12. Mai 100 kup.

Terpentinöl und Harz. (Hamburg, 31. Mai.) Die Marktlage dieser beiden Erzeugnisse ist gegenwärtig sehr eigenartig. Das wird sie wohl auch noch für längere Zeit sein. Besonders in Nordamerika sind die Preise ganz erheblich gestiegen, hauptsächlich aber in den letzten Tagen. In England hingegen und damit an den europäischen Märkten überhaupt neigten die Preise bis vor kurzem eher nach unten, oder sie zogen nur wenig an. Der Handel mit Terpentinöl ist bei uns noch nicht freigegeben, trotzdem ist bei sich eins Angebot, wenn es sich zunächst auch noch um kleinere Mengen handelt. Aber auch größeren Posten begegnet man, wobei es sich um französische Ware handelt. Auch ein Sinken der Preise kann man beobachten. Für russisches Terpentinöl war ein Preis von 12,50 M und für echtes schwedisches von etwa 9 M das kg genannt. Unter den heutigen Verhältnissen können solche Preise bei uns als mäßig bezeichnet werden. Teils waren in den Angeboten Preise von vornherein auch nicht genannt. Es sollen also Gebote abgegeben werden. Auch amerikanisches Harz stand sich im Markt, wofür der genaue Preis gleichfalls zunächst fehlte. Weiteres Angebot auf Lieferung von Kienteer, Terpentinöl und Harz enthielt ebenfalls keine Preise. Aus diesem seltsamen Angebot geht hervor, daß langsam Ware hereinkommt, so daß der Reichsausschuß für Öle und Fette den Verkehr mit diesen Erzeugnissen freigeben könnte. Ersatz für Terpentinöl war fleißig angeboten. An den Preisen hat sich nichts geändert. Die Möglichkeit wird nun doch wieder echtes Terpentinöl kaufen zu können, wenn die Hemmungen auch noch nicht ganz sind, und die Nähe des Friedens sollten die Verhältnisse bessern. Ersatzmittel für Terpentinöl kosteten bis zu 500 M. Kienteer, Kunstharze, Harzöle sowie die Kaufpreise für Terpentinöl sind jetzt in Nordamerika so hoch, daß genau dem Kriegsverbrauch noch nicht gestanden hat. Wenn die Erhöhungen die Voraussetzungen für den baldigen Abschluß sind, die für uns annehmbarer Grundlage sind, dann wird man sich damit gern gefallen lassen. In New York kostete Terpentinöl 92 und in Savannah 84 Cts. Für Colophonium ist die Marktlage in den Vereinigten Staaten von Amerika stellenweise Preisbesserung eingetreten. Während in Savannah 8,50 Doll. für 280 lbs. angeboten wurden, was vorigen Berichten zu 14,20 Doll. kostete, war dieser Preis gegen 11,35 Doll. für 280 lbs. ano. gegeben. Die Preislage ist gegen Vorjahr nicht unerheblich gestiegen, auch der Export hat sich gegen Vorjahr durch die Reichsfuttermittelstelle abgesetzt werden. Die Marktlage in Nordamerika hat zumindest für uns nur wenig geändert, wogegen der englische Markt entschieden mehr Anregung gab. Dort haben sich die Preise nicht viel verändert. Immerhin war die Stimmung fester und höher, was sich hauptsächlich auf gute Terpentinöl für September-Dezember schloß auf London Mark 77 s. 6 d. das cwt. Die Anbote waren während der letzten Tage groß und weiten sich zunächst auch weiter noch an. Die sinkende Stimmung für Harz an den maßgebenden Märkten der Käufer in England bestimmt, sich zunächst abwartend zu verhalten.

Terpentinöl (London, 29. Mai) französisches, Juni-August 82 s. 6 d., Dezember 80 s. für 1 cwt.

Nahrungsmittel. Futtermittel.

Fleischextrakt. Der Paraguay Fleischextrakt Akt.-Ges. Chemische Fabriken, wurde in Aprenade mit 300 000 M Kapital für Fleischextrakt und ähnlichen Artikeln gegründet.

Futtermittel. (Berlin, 29. Mai.) Die Lage des Futtermittelmarktes uns im Berichtsabschnitt in einigen etwas verschlechtert, als gewisse Quantitäten Länder nachhaltig gewesen. Von Einschränkungen der Verfütterung nach Deutschland ist bisher nicht zugelassen, immerhin werden nach den neutralen Ländern ab, die sich in der Auswahl gewisse Beschränkungen auferlegen müssen. Der Handel mit Heu und Stroh ist wider Erwarten bisher nicht ein. Das Interesse ist bis zum Beginn der neuen Ernte hinausgeschoben unklaren politischen Lage und unserer geschwächten Ernährung. Die gesamte Versorgung mit Lebens- und Futtermitteln Gebiete Abstande auf lange Zeit hinaus noch sehr ungewiß. Hafer wird im Selchinhandel umgesetzt, dafür fehlte es aber vielfach Runkelrüben und Pferdebohnen sofortiger Lieferung waren gefragt, aber nur wenig angeboten. Geschäft kam spärlich standen Handel und Verbraucher indessen ablehnend gegenüber Haltbarkeit der Ware um diese Jahreszeit bekanntlich sehr Die Futterernte verspricht sich in den meisten Gegenden Feuchtigkeit fehle. Aus Mangel an Futtermitteln war die Ersatz- und Hilfsstoffen ernst lebhaft und die Stimmung fest. Für Runkelrüben war der Preis stellenweise 5 M, Möhrenmehl ein genauer Preis aber nicht genannt. Heu billiger, z. T. indessen auch teurer angeboten. Gewünschte sorgte und spätere Lieferung, unverändert. Kochsalz Heidekraut, in Quadratballen gepreßt, etwa 4,50 M der für Heidekraut für Mast- und Futterzwecke stellt sich auf der Zentner ab verschiedenen Stationen, während getrocknete Heidestengel mit 5 M für den Zentner angeboten wurden. kleineren Mengen waren hier und da angeboten, aber räumt. Häcksel- und Hundekuchen wurde 5,50 M der Zentner ab Station kosten. Für Futterkalk und ähnliche Stoffe tunlichst höhere Preise zu erzielen. Futterwürze kostet die 100 kg mit Verpackung und Futterkalk mit und ohne bis 65 M wie bisher. Von der inzwischen erfolgten Preise Runkelrüben werden getrocknete Runkelrüben nicht betroffen, vor mit durch die Reichsfuttermittelstelle abgesetzt werden. bewirtschaftung von Seegras und Seetang hat seit Anfang Doch sind die hieraus hergestellten Futtermittel wie getrocknete der Reichsfuttermittelstelle zum Ankauf angeboten. Auf treidestroh war die Nachfrage nach Ersatzstroh sehr gering, käufer durchweg wesentlich höhere Preise verlangten. Senfstroh 10—11 M (9—10), Rapsstroh 10—11 M (9—10), gegen 7 M (8—9), Peluschenstroh 21 M, Bohnenstroh und Erbsenstroh 21—22 M (20) der Zentner ab Station. Da spätestem Beginn der Ernte rechnen müssen, so werden die Arten Ersatzstroh noch lange gut gefragt sein. Heidekraut von Heidekraut seit dem 1. Mai freigegeben.

— Die Coöperatieve veevoederfabriek Zeeland en West wurde in Goes, Holland, gegründet.

— Großbritanniens Ölkuchenzufuhr 1918 (1917). Betrug an samenkuchen 2719 (1318[5]), Leinsamenkuchen 8 169 (7 0 (610), anderen nicht besonders genannten Kuchen 0 (

Kaffeeersatzmittel. Die N. V. Koffie Surrogaat Amsterdam wurde mit einem Kapital von 500000 fl. gegründet.

Kartoffelmehl. In Aarhus in Dänemark haben sich 24 Stärkemehlfabriken zu einer Aktiengesellschaft unter dem Namen Kartoffelmehlfabriker zusammengeschlossen.

Kunsthonig. Die N. V. Kunsthonigbijenfabriek vorheen de Rijke wurde in Gromingen mit einem Kapital von Nederlandsche Kunsthonigfabriek Soesterdam mit einem Kapital von 2000 fl. gegründet.

Milch. Die dänische Meierei-Maschinen erwarb für schwed. Maschinen in Aarhus ein Verfahren, um Milch durch Ozon zu sterilisieren und haltbar zu machen, und eine Fabrik zur Herstellung der erforderlichen Maschinen.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 246.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

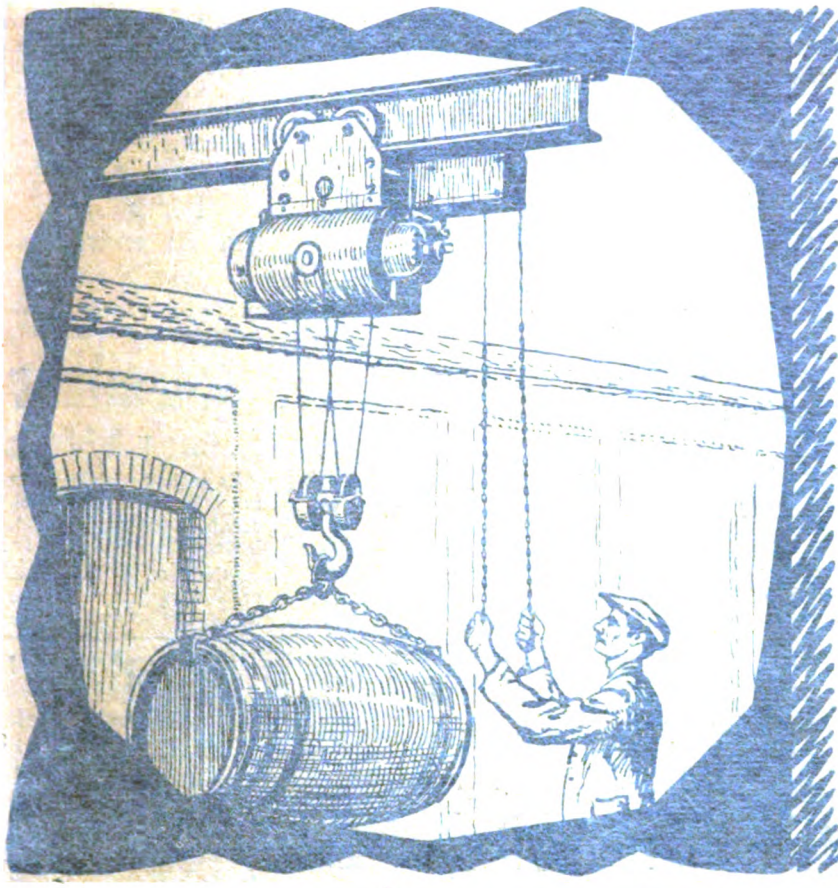
Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf., auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 3678. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthen benannt. Fernsprecher Nr. 111

Nr. 69. Seite 337—340. Cöthen, den 7. Juni 1919. 43. Jahrgang.



7787

Demag

Elektro-Flaschenzüge

Das billigste elektrische Hebezeug für chemische Fabriken.

Deutsche Maschinenfabrik A.-G. Duisburg

Emil Passburg, Maschinenfabrik, Berlin N.W. 23

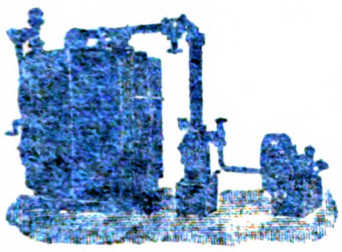
:: Brückenallee 30 :: Telephon Hansa 96

offeriert die von E. Passburg erfundenen, erstklassigen, als die besten weltbekannten

Vakuum-Trockenschränke

mit geschweißten Heizplatten mit vollständiger Entwässerung

bis zu 250 qm Heizfläche pro Apparat, für feste, breiartige und flüssige Stoffe, Kautschuk, Pulver, Farben, Fleisch- und Pflanzen-Extrakte usw. mit Rückgewinnung von Alkohol, Benzin, Äther usw.



Vakuum-Trockenschrank mit Oberflächenkondensator und trockener Vakuumpumpe

Vakuum-Trockentrommeln,

kontinuierlich arbeitend, zur Verdampfung von flüssigen und breiartigen Substanzen direkt zur Trockne, bei niedrigster Temperatur in wenigen Sekunden unter Verwendung von Abdampf.

Vakuum-Doppel-Trommel

Rotierende Vakuum-Trockner für alle schaufelbaren Substanzen, staubfrei arbeitend, bis zu den größten Leistungen, auch für Bleiweiß.

Verdampf-Apparate für alle Zwecke. Spezial-Konstruktionen für salzausscheidende Laugen. Inkrustationen.

Vakuum-Krystallisatoren zur Erzeug. gleichmäßiger und großer Krystalle.

Mulden-Trocken-Apparate für schaufelbare Substanzen.

Geruchlose Vakuum-Trocknung für Fisch-, Fleisch-, Küchen-Abfälle und Fäkalien.

Einrichtung kompletter chemischer und Nahrungsmittel-Fabriken, Salinen,

Vakuumpumpen, Rohölmotoren, Kondensatoren, Dampfmaschinen bis 2000 P.S.

Gegen **4000** Vakuum-Trockner mit ca. 800000 qm Heizfläche bisher geliefert.

Letzte Auszeichnungen: 5 Grand prix, 2 Diplome, 2 Goldene Medaillen Weltausstellung Turin 1911.

Kompressoren bis 300 Atm. Druck, auch fahrbar und gekuppelt mit Elektromotoren oder Dampfmaschinen angeordnet.

Eis- u. Kühlmaschinen. (411)

Digitized by Google

Die ausgeschriebene

Laborantenstelle

(Chemiker-Zeitung Nr. 57)

ist besetzt.

Den Bewerbern besten Dank.

Gewerkschaft (627)
Wilhelmschacht - Auerbach

Kautionierter

Chemiker

zur Herstellung chem. Produkte evtl. als Teilhaber gesucht.

Offert. erb. unt. L. U. 3299 an Rudolf Mosse, Leipzig. (—)

Fabrik chem.-techn. Artikel Mitteldeutschlands

sucht für sofort oder später

praktisch erfahrenen

Techniker oder Werkmeister

in Dauerstellung. (667)

Bevorzugt werden Bewerber mit Spezialerfahrungen auf dem Gebiete der Industrien Fette, Oele, Lacke und Firnisse, Harze, Kitte und Klebstoffe, die auch mit der Verwertung von Ersatzprodukten vertraut sind.

Bewerbungen mit Gehaltsforderung, ausführl. Lebenslauf und Zeugnisabschr. sind zu richten unter R. Z. 667 an den Verlag d. Ztg.

Großhandlung chem. Prod...

sucht für den weiteren Ausb...

chem. gebildeten Kau...

oder kaufmännisch gebildeten Ch...

welcher befähigt ist, dem Unternehmen pro... zu führen und die von ihm z... selbständig zu leiten. Neben Fix... Aussicht auf Prokura geboten. Ausführliche ... Angabe bisheriger Tätigkeit, Referenzen ... baldigst erbeten unt. Ko. 1295 an den Verlag d. Ztg.

Möglichst für 1. Juli cr. su...

Buchhalter ...

Buchhalter...

firm in amerikan. Buchführung und Korr... Bergwerks-, Hütten- und Teerprodu... Stellungsuchende werden bevorzugt, welche ... nachweisen. Bei guten Leistungen wird ... in Aussicht gestellt.

Angebote mit Gehaltsansprüchen, ... u. Referenzen unter L. 1... an den Verlag d. Ztg.

Bedeutende Druckfarbenfabrik

sucht in der Herstellung chemischer Farben wissenschaftlich gebildeten, erfahrenen ...

Chemiker,

ferner für das Laboratorium

chemisch-technischen Assistenten.

Reflektiert wird nur auf strebsame Persönlichkeiten, die längere Zeit in der Branche tätig waren. (...)

Angebote mit Lebenslauf, Gehaltsansprüchen ... Referenzen und möglichst Lichtbild unter Nr. 1245 an den Verlag d. Ztg. erbeten. (1245)

Spezial-Chemiker

gesucht

für die Fabrikation von Spiritus-Ersatz, Spiritus-Lacken (für Spielwaren- und Bleistift-Fabriken) Glasurfarben, Kunstharz.

Ausführliche Angebote nebst Photographie, Gehaltsforderungen unter Z. B. 2802 befördert der Verlag d. Ztg. (1158)

Hilfsarbeiterin

für schriftliche Arbeiten aller Art, Registratur usw. und zur Mithilfe bei leichten chemischen Arbeiten zum baldigen Eintritt ins Nahrungsmittel-Untersuchungsamt Jena gesucht.

Angebote mit Zeugnisabschr. an den Leiter des Untersuchungsamtes.

Für neu zu gründende

Fabrik ätherischer Oele

in deutscher Stadt des Fernen Ostens wird

erfahrener Chemiker

unter günstigen Bedingungen gesucht.

Offerten erbeten unter N. X. 2416 an den Verlag d. Ztg. (...)

Meister

mit langjähriger Praxis in der Fabrikation von Kaliumpermanganat baldigst gesucht.

Praxisnachweis und ausführliche Offerten unter M. N. 1315 an den Verlag d. Ztg. (...)

Für neu zu ... Fabrik ... suche ich ... **Ch...** der Harz- u. ... Es werden ... bezw. ... senden an ... Dauerstellung. Gef. ... unter D. L. 6... d. Ztg.

Chemische Fabrik vor Hannover

sucht (...)

tüchtigen Chemiker

mit guten Kenntnissen in der chemischen Industrie. Bedingung ist die Mitarbeit von für uns neuen Artikeln. Fabrikation und Entwicklung derselben. Angebote mit Lebenslauf und Angabe der Gehaltsansprüche unter O F L. 7049 an den Verlag d. Ztg.

Wir suchen

DAME

für analytische u. Versuchstätigkeit.

Praxis in der Seifen-, Oel- u. Fettanalyse erwünscht.

Mährische Seifen-Industrie, G.m.b.H., Witten-Ruhr.

Nahrungsmittelchemiker

tüchtiger chemischer Nahrungsmittel-Chemiker für Laboratorium gesucht.

Schriftliche Bewerbungen mit Gehaltsansprüchen erbeten unter Ch. 1283 an den Verlag d. Ztg. (...)

Erster Kolorist ge...

für große in Böhmen gelegene ...

Nur ganz selbständige erste Kraft, ... und Wolldruck, möglichst mit Kenntnis ... sprache. — Offerten mit Verwendungsgesuch ... der Gehaltsansprüche unter „Selbständig ... Mosse, Wien I, Seilerstätte 2.

Junger Chemiker

zur Leitung der chem.-techn. Abteilung eines Unternehmens für baldigen Antritt gesucht. Bedingung praktische Erfahrung.

Ausführliche Angebote unter T. T. 2467 an den Verlag d. Ztg. (...)

Norwegen.

Chemiker-Ingenieur zur Errichtung und Leitung einer projektierten Fabrik zur Erzeugung von medizinischen und technischen Chemikalien gesucht. Ausführliche Angebote mit Gehaltsansprüchen erbeten (...)

A. S. Norske Kemikalien, Fredrikstad, Norwegen.

Laborant oder Labo...

durchaus erfahren in der Metallanalyse ... oder später ... gesucht. ... nur Bewerber mit längerer Praxis und ... bisherigen Tätigkeit, Gehaltsansprüche ... — ... Eintritt möglich. Ausführliche ...

Dr. Warnbrandt, Handelschemiker ...

Farben-Chemiker,

langjährige, erfahrene erste Kraft, Spezialist für Buntfarben jeglicher Art, mit erfolgreicher Betriebspraxis v. größerer Farbenfabrik Mitteldeutschlands

zu sofort gesucht.

Ausführliche Angebote mit Referenzen, Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen usw. wolle man unter Ff. 1279 an den Verlag d. Ztg. richten. (...)

Lackfabrik (Rheinland) sucht

zwecks Vergrößerung ihrer alten Fabrik

Leitenden fachtechnischen Chemiker

der in der Lage ist, eigene Versuchsarbeit zwecks Aufnahme neuer Fabrikationszweige und deren weitere Pflege auszuführen, insbesondere der Kunstharz- und Spiritusfabrikation erwünscht.

Schriftliche Angebote mit Lichtbild, Lebenslauf, Darstellung und Gehaltsforderungen erbeten unter Chiffre Rudolf Mosse, Berlin S.W. (...)

Größere chem. Fabrik in der Schweiz sucht

KAUFMANN

Schweiz. Nationalität, der in der Lage ist, eine Abteilung chem.-pharmazeutischer Spezialitäten selbständig zu organisieren und zu leiten. Chemiker oder Herren mit gleichen pharmazeutischen Kenntnissen bevorzugt.

Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche und wenn möglich unter Beilage von Photographie unter A. B. 2110 an den Verlag d. Ztg. (...)

Werkmeis...

für Farbenfabrik Mitte... zum baldigen Eintritt ge...

Auf langjährige erste Kraft ... Herstellung von ... und Abziehbildern ... Welt gesetzt. Ausführliche Angebote ... Zeugnisabschriften und ... sowie Gehaltsansprüchen unter ... den Verlag d. Ztg.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Rotb in Cöthen.

Nr. 69, S. 337—340. Cöthen, den 7. Juni 1919. 43. Jahrgang.

Wilhelm Kalle † 337
Roland Klein † 337
Über die Ursache der Lichtempfindlichkeit chemischer Verbindungen. Von *Prof. Dr. phil. et chem. Joh. Plotnikow* . . . . . 337—338
Bleiabscheidung in Calcium- und Lurgi-Metall 338
Vom Tage 339
Bücherbesprechungen: *Dr. Leo Zimmermann*, Saladin de Asculos Compendium aromatariorum. — Gesammelte Abhandlungen zur Kenntnis der Kohle. — *Dr. Julius Glaser*, Die chemische Industrie Österreichs und ihre Entwicklung. — *Dr. A. Ganswindt*, Die Baumwolle und ihre Verarbeitung in der Mercerisation, Bleicherei und Färberei. — N. P. G.-Handbuch 339
Handelsblatt: Der Warenmarkt 340
Chemisch-Technische Übersicht:
7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie . . 125
16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel 126
19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren 127
32. Photochemie und Photographie 128

Wilhelm Kalle †.

Im hohen Alter von 81 Jahren starb am 24. Februar 1919 der Geh. Kommerzienrat Dr. phil. Dr.-Ing. e. h. KALLE, der Begründer der allbekannten Farbenfabrik gleichen Namens. Bescheiden und klein war der Anfang des Unternehmens, aber er fiel in eine Zeit, wo ein frischer Wagemut, eine klare Erkenntnis der erreichbaren Möglichkeiten schon die sichere Aussicht des Gedeihens garantierte. Es war im Jahre 1863, als Dr. KALLE, nachdem er 1861 in Marburg als Schüler KOLBES promoviert hatte und einige Jahre bei der Firma J. COLLINS in St. Denis tätig gewesen war, die Fabrikation von Anilinfarben in Biebrich a. Rh. aufnahm.

Von dem stolzen Heer der Teerabkömmlinge hatten sich damals erst schüchtern die Triphenylmethanfarbstoffe hervorgewagt, sie waren daher die ersten der Erzeugnisse, die das junge Unternehmen auf den Markt brachte. Diesen schlossen sich im Jahre 1879 die Azofarbstoffe, u. a. das Biebricher Scharlach, und eine Anzahl pharmazeutischer Produkte in rascher Folge an. Der Freude des Gelingens gesellte sich der Arbeitsdrang des Unternehmers als aneifernde Beispiel für die immer mehr anwachsende Zahl der Mitarbeiter. Ihnen allen war KALLE ein stets wohlwollender Freund, der sich kameradschaftlich an der Lösung neu auftauchender Probleme beteiligte, und dessen goldener Humor auch die Momente des Verzagens rasch zu überbrücken wußte. Seinen Arbeitern gegenüber handelte KALLE schon lange vor dem Erlaß der sozialen Gesetze in deren Sinn; der Beschaffung sorglältig hygienischer Einrichtungen schloß sich eine Sparkasse, Pensionskasse, Kantine u. a. m. in vorbildlicher Weise an. Noch erinnern sich die älteren Werksangehörigen mit Dankbarkeit, mit welcher Liebe der Verstorbene und seine ihm vorausgegangene Gattin ihnen alljährlich eine Weihnachtsbescherung unter strahlendem Tannenbaum bereiteten.

Seine beruflichen und sozialen Erfahrungen stellte KALLE bereitwillig in den Dienst der Allgemeinheit; er war Ehrenmitglied des VEREINS ZUR WAHRUNG DER INTERESSEN DER CHEMISCHEN INDUSTRIE DEUTSCHLANDS, lange Jahre stellvertretender Vorsitzender der Stadtverordnetenversammlung und Ehrenbürger der Stadt Biebrich, gehörte auch dem Kreistage und der Handelskammer an. Zahlreichen Wohlfahrtsvereinen war er ein warmherziger Förderer und stets hilfsbereites Mitglied. Seinem Lebenswerk, der Fabrik, blieb er auch noch nach dem im Jahre 1904 erfolgten Übergang in die Aktiengesellschaft KALLE & Co. treu und wahrte bis zuletzt als 1. Vorsitzender des Aufsichtsrats ihr Interesse.

Mit KALLE ging wohl einer der letzten der Begründer unserer Farbenindustrie dahin; ein liebenswürdiges Andenken ist ihm, der äußerlich so bescheiden, innerlich so vornehm war, in allen Kreisen gesichert.

Roland Klein †.

Zwei Schlaglichter mögen diesen leider dem Weltkriege zum Opfer gefallenen Agronomen kennzeichnen. Im Herbste 1914 gelangte KLEIN schwer verwundet mit einer Anzahl Kameraden nach Oberhausen i. Rh. Als der Transport ausgeladen wurde und etwas Unordnung entstand, ließ er sich mit seiner Bahre auf einen Tisch auf dem Bahnsteige stellen, und erst nachdem er für seine Regimentskameraden und die sonstigen ihm untergebenen Mannschaften des Transportes gesorgt hatte, ließ er zu, daß man auch ihn nach dem Krankenhause brachte. — An seinem Todestage, dem 25. September 1916 im Argres-Wäldchen erkannte er, daß seine Stellung gegen den drohenden Angriff einer Übermacht, wenn überhaupt, so nur durch einen zuvorkommenden Gegenstoß zu halten wäre. Und als pflichtbewußter Leutnant und Kompagnieführer rib er, selbst an der Spitze vorstürmend, seine Leute mit sich zu dem Kampfe, von dem er sicher wußte, daß es sein letzter sei.

ROLAND KLEIN, am 7. Juli 1885, als Sohn des Chemikers Dr. OTTO KLEIN in Waldhof bei Mannheim geboren, hat dort auf dem Realgymnasium sein Reifezeugnis erworben und sich dann in Witzenhausen, München, Berlin und Halle kolonial- und landwirtschaftlichen Studien hingegeben. Er erwarb sein Dr.-Prädikat durch eine Arbeit: *Über die Betriebsverhältnisse der Landwirtschaft im Kreise Witzenhausen*. Vom Herbste 1910 bis Mitte Sommer 1912 befaßte er sich als Assistent von Prof. WOLTMANN in Halle hauptsächlich mit praktischer Pflanzenzüchtung. Aus dieser Zeit datiert auch sein Interesse für das *Problem der Kohlensäure-Düngung für Pflanzen*, worüber in der »Chemiker-Zeitung«[1]) eine größere Abhandlung erschien, die ihm eine anerkennende Beihilfe aus der JACOBI-Stiftung in Berlin einbrachte.

Im Sommer 1912 nahm KLEIN bei den OBERSCHLESISCHEN KOKSWERKEN in Berlin eine Stelle als landwirtschaftlicher Sachverständiger an und war dort bis Kriegsausbruch als Leiter des landwirtschaftlichen Büros für Stickstoffdünger tätig. Durch Vorträge in landwirtschaftlichen Vereinen und Veröffentlichungen in den verschiedensten landwirtschaftlichen und gärtnerischen Zeitschriften war er bestrebt, das Verständnis für den Wert der künstlichen Düngung zu verbreiten, und er hat namentlich in der Provinz Brandenburg in landwirtschaftlichen Groß- und Kleinbetrieben zahlreiche praktische Düngeversuche mit schwefelsaurem Ammoniak durchgeführt.

Seinen Mitarbeitern, Vorgesetzten und Untergebenen galt KLEIN immer als ein kluger, tüchtiger, gerader und aufrichtiger Mensch, wie er denn auch in seiner persönlichen Erscheinung, kräftig und groß, eine kerngesunde Natur verriet. Mit einem ausgeprägten Sinn für das Praktische verband er ein gut begründetes fachliches und allgemeines Wissen, sodaß mit ihm der Wissenszweig, der ihn mit Leib und Seele interessierte, Landbau und Wirtschaft, eine Kraft verliert, die gerade hierfür geeignet gewesen wäre, infolge des Zusammentreffens von seltenen geistigen und körperlichen Gaben.

Seine schwergeprüften Eltern verloren in ihm ihren zweiten und letzten zukunftsreichen Sohn, die Gattin und das Kind ihre treusorgende Stütze, der König einen pflichtbewußten und tapferen Offizier, das Land einen aufrechten Patrioten und das praktische Leben einen ganzen Mann.

Über die Ursache der Lichtempfindlichkeit chemischer Verbindungen.

Von Prof. Dr. phil. et chem. Joh. Plotnikow, Berlin.*)

II. Photochemische Umsetzungen und Synthesen. Hier ist der Stoff und der Reaktionsverlauf viel mannigfaltiger und verwickelter als bei der Photolyse, indem jede Reaktionskomponente ihren Einfluß ausübt. Der Reaktionsverlauf kann mitunter durch verschiedene Zwischenreaktionen, Nebenreaktionen, Kondensationen der Zerfallprodukte usw. stark verdeckt und auch beeinflußt werden. Es war demnach kein leichtes, aus dem vorhandenen Versuchsmaterial die gleichen Reaktionstypen abzusondern und ihre Primärstadien festzustellen. Denn das Primärstadium ist der eigentliche photochemische Vorgang, der den einfachen Regeln gehorcht. Trotzdem ist es gelungen, den größten Teil der Reaktionsklassen einzuordnen und ihren Mechanismus zu studieren.

Hydrierung und Dehydrierung. Es gibt eine große Anzahl von Verbindungen, hauptsächlich Ketone, die die Eigenschaft besitzen, im Lichte anderen Verbindungen Wasserstoff zu entziehen und ihn sich an sich zu binden. Der primäre Vorgang kann schematisch folgendermaßen

*) Schluß von Chem.-Ztg. 1919, S. 321.
[1]) Klein und Bornemann, Chem.-Ztg. 1914, S. 545.

Digitized by Google

ausgedrückt werden: $>C:O + H- \rightarrow -C.OH$. Der Wasserstoff verbindet sich also mit dem Sauerstoff, wodurch beim Kohlenstoff eine Valenz frei wird. Demzufolge muß eine Kondensation, Polymerisation oder irgendwelche sonstige Anlagerung stattfinden. Meistens bilden sich dabei die Pinakone. Der Wasserstoff wird beispielsweise einem Alkohol entrissen, der sich in Aldehyd verwandelt. Diesen Prozeß können wir folgendermaßen veranschaulichen:

$$2\begin{matrix}R_1\\R_2\end{matrix}\!>\!C{-}O + RC(H_2).OH \rightarrow HO-\begin{matrix}(R_1)\\(R_2)\end{matrix}\!C-C\!\begin{matrix}(R_1)\\(R_2)\end{matrix}\!-OH + RCHO$$

Wie zu ersehen, hat das System vom photochemischen Standpunkte aus keine Änderung des ungesättigten Charakters erfahren. Die beiden Systeme enthalten je 12 freie Valenzelektronen, die am Sauerstoffe haften. Es ist anzunehmen, daß diese Reaktion nur eine Zwischenstufe zu weiteren Umsetzungen bildet. Daß die Aldehyde sich unter Bildung von CO und HH zersetzen können, ist uns schon bekannt. Wie sich die Pinakone weiter photochemisch zersetzen werden, wissen wir noch nicht, aber wir können vermuten, daß sich unter Abspaltung von CO gesättigtere Verbindungen bilden werden. Aus Cyclon entsteht z. B. unter diesen Umständen Hydrochinon:

$$O:C_6H_4:O + RCH_2OH \rightarrow HO.C_6H_4.OH + RCHO.$$

Ähnlich verhalten sich auch andere cyclische Ketone und auch Aldehyde, die sich nach folgendem Reaktionsschema umsetzen:

$$2RCHO + 2H \rightarrow RCH(OH)CH(OH)R.$$

Die Doppelbindungen können Wasser addieren, indem sie in Alkohole übergehen: $RCH=CHR_2 \rightarrow RCHOH-CHR_2$. In diesem Falle findet sich ein gesättigteres System, da die Doppelbindung verschwindet.

Oxydationen. Auch bei den zahlreichen Photooxydationen wird das Molekül dort angegriffen, wo sich die ungesättigten Elemente befinden.

So werden z. B. die Aldehyde und die Alkohole zu Säuren oxydiert. Das allgemeine Schema ist:

$$RC(H):O + O \rightarrow RCOOH; \quad RCH_2OH + 2O \rightarrow RCOOH + H_2O_2.$$

Es bildet sich meistens Wasserstoffperoxyd, falls Wasserstoff aus dem Molekül entfernt und oxydiert wird, wie ja bei jeder Oxydation von H zuerst H_2O_2 als Zwischenstufe entsteht. Die Ketone werden an der CO-Stelle gespalten und die Teile zu Aldehyd bezw. weiter zu Säure oxydiert. So oxydiert sich z. B. Cyclohexanon in wässriger Lösung zu Ca-Pon- und Adipinsäure:

$$CH_2\!<\!\begin{matrix}CH_2.CH_2\\CH_2.CH_2\end{matrix}\!>\!CO + nO \rightarrow CH_2\!<\!\begin{matrix}CH_2.CH_2.CO\\CH_2.CH_2\end{matrix}\!> \begin{matrix}\rightarrow CH_2\!<\!\begin{matrix}CH_2.CH_2.COOH\\CH_2.COOH\end{matrix}\\\rightarrow CH_2\!<\!\begin{matrix}CH_2.COOH\\CH_2.COOH\end{matrix}\end{matrix}$$

Die Säuren spalten anfangs CO_2 ab, also es erfolgt anfangs eine Photolyse, und in diesem Moment wird das Molekül zu Aldehyd oxydiert. Der Aldehyd kann natürlich weiter zu Säure oxydiert und diese wieder gespalten werden usw. Das allgemeine Schema ist:

$$RCO.OH \rightarrow R.H + CO_2; \quad RH + O \rightarrow RHO.$$

Nehmen wir z. B. Citronensäure. Sie zersetzt sich folgenderweise:

$$CH_2.CH_2.C(OH)(COOH).CH_2.COOH + O \rightarrow 3CO_2 + CH_3.CO.CH_2.CO_2H + H_2O.$$

Das erste Stadium besteht in der Abspaltung von CO_2, der übrig gebliebene sekundäre Alkohol wird zu Keton weiter oxydiert. Das Keton kann unter Einwirkung von CO zu Äthan zersetzt werden. Die Aminosäuren bilden dabei noch freies NH_3 nach dem Schema:

$$NH_2.C_3H_6.COOH + O \rightarrow CO_2 + NH_3 + RCHO.$$

So zersetzt sich z. B. Alanin folgenderweise:

$$NH_2.CH(CH_3).COOH + O = CO_2 + NH_3 + CH_3.CHO.$$

Auch in diesen Fällen ist die Zahl der freien Valenzelektronen auf beiden Seiten dieselbe, d. h. wir erhalten noch keine photochemisch gesättigteren Systeme.

Photochlorierungen. Die Reaktion besteht darin, daß Wasserstoff durch Chlor ersetzt wird und der freiwerdende Wasserstoff mit dem freien Chlor zu Chlorwasserstoff sich verbindet:

$$R-H + Cl-Cl \rightarrow R-Cl + H-Cl$$

Wie zu ersehen, erhält man kein gesättigteres System, sondern die Zahl der freien Valenzelektronen bleibt dieselbe, nämlich 12. Das HCl entweicht und die Reaktion schreitet immer weiter. Wie die Reaktion in geschlossenen Gefäßen und unter Einwirkung der Strahlen von verschiedenen Wellenlängen verlaufen würde, ist unbekannt. Es ist nicht ausgeschlossen, daß in diesem Falle auch eine Zersetzung der Chloride stattfinden würde.

Betrachten wir die Chlorierung von Benzol näher. Hier sind zwei Möglichkeiten vorhanden. Entweder wird Chlor addiert und es bildet sich Benzolhexachlorid: $C_6H_6 + 3Cl_2 = C_6H_6Cl_6$, wobei die 6 freien Valenzen des Kohlenstoffs abgesättigt werden und ein gesättigteres System entsteht, oder es wird Chlor substituiert: $C_6H_6 + Cl_2 \rightarrow C_6H_5Cl + HCl$. In diesem Falle erfolgt keine Änderung der Zahl der freien Valenzelektronen, aber das HCl entweicht und erleichtert so das Fortschreiten der Reaktion in dieser Richtung. Welche von diesen beiden Reaktionen eintritt, hängt von den Versuchsbedingungen ab. Bei der Chlorierung von reinem Benzol bildet sich vorzugsweise das Hexachlorid. Zu gleicher Zeit entsteht auch in geringen Mengen Benzylchlorid. Ähnlich verhält sich Thiophen und seine Derivate. Dagegen werden Toluol, XC_6H_5, Acetophenon und viele andere Derivate des Benzols vorzugsweise in die Seitenkette substituiert. Die Chlorierung von H_2O verläuft nach dem folgenden Schema:

$$\underset{2e^-}{2OH} + \underset{12e^-}{2HCl} \leftarrow \underset{8e^-}{2H_2O} + \underset{4e^-}{2Cl_2} \rightarrow \underset{24e^-}{4HCl} + \underset{8e^-}{O_2}.$$

In beiden Fällen haben wir 32 freie Valenzelektronen. Die Reaktion kann deshalb, je nach Versuchsbedingungen nach beiden Richtungen verlaufen. — Die Bromierung verhält sich ganz ähnlich wie die Chlorierung.

Gasgleichgewichte. Es wurde eine Reihe von Gasgleichgewichten qualitativ untersucht, wobei sich ergab, daß diese Gleichgewichte durch Strahlen verschiedener Wellenlängen nach der einen oder anderen Richtung verschoben werden können.

$H-H + Cl-Cl$ (12 fr. Val.) $\rightleftharpoons$ 2 H—Cl (12 fr. Val.)
$H_2 + Br_2$ (12 fr. Val.) $\rightleftharpoons$ 2 HBr (12 fr. Val.)
2 HI (12 fr. Val.) $\rightleftharpoons$ $H_2 + I_2$ (12 fr. Val.)
$2H_2O + 2Cl_2$ (8 + 24 fr. Val.) $\rightleftharpoons$ $4HCl + O_2$ (24 + 8 fr. Val.) (nicht untersucht)
$2SO_2 + O_2$ (24 + 8 fr. Val.) $\rightleftharpoons$ $2SO_3$ (32 fr. Val.) [1])
$CO + Cl_2$ (4 + 12 fr. Val.) $\rightleftharpoons$ $COCl_2$ (16 fr. Val.) [2])
2 O (24 freie Val.) $\rightleftharpoons$ $3O_2$ (24 fr. Val.)
$2NH_3$ (4 fr. Val.) $\rightleftharpoons$ $N_2 + 3H_2$ (4 fr. Val.) [3])
2 CO (16 fr. Val.) $\rightleftharpoons$ $2CO + O_2$ (8 + 8 fr. Val.)
$2H_2O$ (8 fr. Val.) $\rightleftharpoons$ $2H_2 + O_2$ (8 fr. Val.)

Bei allen diesen Reaktionen erhalten wir auf beiden Seiten des Gleichgewichtes die gleiche Zahl der freien Valenzelektronen. Wir können auf keine Weise ein vollständig gesättigtes System erhalten. Aus diesem Grunde ist es photochemisch ganz gleich, und nur von den Energieverhältnissen abhängig, nach welcher Richtung der Prozeß verläuft. Die längeren, energetisch schwächeren Wellen werden die exothermen Prozesse beschleunigen, die kürzeren, energiekräftigeren Wellen werden die Prozesse im umgekehrten Sinne, also arbeitsspeichernd, verlaufen lassen. Diese Gleichgewichte können wir als reine Lichtgleichgewichte bezeichnen.

Additionsreaktionen. Die Verbindungen mit Doppelbindung addieren hier die Halogene, besonders Brom. Das allgemeine Schema dieser Reaktionsklasse ist das folgende:

$$\underset{2e^-}{(R_1)(R_2)\,C\!<\!\!>\!C\,(R_3)R_4} + \underset{12e^-}{Br-Br} \rightarrow \underset{12e^-}{(R_1)(R_2)\,CBr-CBr\,(R_3)(R_4)}$$

Wir erhalten ein Dibromid. Die freien Elektronen der Kohlenstoffatome werden abgesättigt. Demzufolge muß die Reaktion im Lichte zugunsten der Dibromidbildung verlaufen. Da diese Reaktionen Dunkelgleichgewichte darstellt, so wird im Lichte das Gleichgewicht zugunsten der Dibromidbildung verschoben und wir erhalten ein sogenanntes Dunkellichtgleichgewichte. Erfolgt auch im Dunkeln eine praktisch vollständige Umwandlung in Dibromid, so wird im Lichte diese Reaktion beschleunigt. Es entsteht nun die Frage, ob ein Licht von anderer Wellenlänge, wie z. B. von dem zweiten Streifen der photochemischen Absorption beim Brom, das etwa bei 220 $\mu\mu$ liegt, imstande ist, eine Zersetzung des Dibromids zu bewirken. Es müßte dann ein ungesättigteres System sich bilden, da aber das Gleichgewicht sehr labil ist, das Brom sich leicht abspalten läßt, so ist es auch nicht ausgeschlossen, daß eine derartige Bromabspaltung durch das Licht bewirkt werden kann.

Zusammenfassung. Wir können die Ergebnisse unserer Untersuchungen der Photoaktivität der Elemente und ihrer Verbindungen folgendermaßen kurz zusammenfassen: 1. Das Licht hat das Bestreben, die photochemisch ungesättigten Systeme in die gesättigten überzuführen, wobei der Verlauf arbeitsspeichernd oder arbeitsleistend sein kann. — 2. Ist keine Möglichkeit vorhanden, gesättigtere oder ungesättigtere Systeme zu bilden, so stellen sich Lichtgleichgewichte ein, die durch verschiedene Lichtarten nach der einen oder anderen Richtung hin verschoben werden können. — 3. Die photochemischen und photokatalytischen Eigenschaften der Elemente sind periodische Funktionen ihrer Atomgewichte.

In der vorliegenden Abhandlung sind nur die Grundzüge unserer Theorie angegeben. Sie ist das Resultat einer mühsamen, unter selbst äußeren Umständen, ausgeführten Arbeit, die im großen und ganzen schon im Winter 1917 abgeschlossen war, aber bisher aus rein technischen Gründen nicht veröffentlicht werden konnte.

Bleiabscheidung in Calcium- und Lurgi-Metall

Noch einfacher als nach dem früher beschriebenen Verfahren[4]) geschieht diese Trennung in folgender Weise:

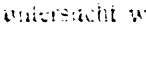
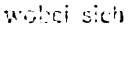
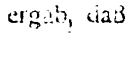
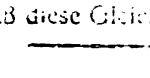
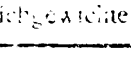
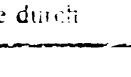
2 g feine Späne werden in einem 500 ccm-Meßkolben mit 40 ccm Salpetersäure, D. = 1,2, gelöst. Man setzt dann 200 ccm Bromwasser zu, macht die Probe mit Ammoniak alkalisch, läßt erkalten, füllt auf, schüttelt gut durch, und filtriert durch 2 Faltenfilter in einen 250 ccm-Meßkolben. Das Filtrat gibt man ansäuern in ein Becherglas. Beim Calciummetall fällt man direkt den Kalk mit Ammoniumoxalat, indem man die Probe bis Siedens kocht; beim Lurgimetall säuert man mit 20 ccm Schwefelsäure, D. = 1,84, an, kocht 15 Minuten, nitriert das ausgefallene $PbSO_4$ ab und fällt im Filtrat den Kalk durch Zusatz von Ammoniak und Ammoniumoxalat.

Beleganalysen: A) nach der beschriebenen Methode, B) Blei als Chromat und Sulfid abgeschieden.

Calciummetall	A.	B.
Ca	0,71	0,71
„	1,00	1,00
„	1,34	1,29

Lurgimetall		A.	B.
Probe 1	Ca . .	0,47	0,48
	Ba . .	2,80	2,81
Probe 2	Ca . .	0,42	0,43
	Ba . .	2,00	1,99

[1]) [2]) [3]) bei der Berechnung der freien Valenzelektronen wurden folgende Strukturen angenommen:

1  und 2 
2  und 
3  und 

[4]) Chem.-Ztg. 1919, S. 135.

Digitized by Google

Vom Tage.

Personalien.

Kommerzienrat Beyer, Seniorchef der Porzellanfabrik Beyer & Böck in Volkstedt, beging am 19. Mai sein 50-jähriges Arbeitsjubiläum in seiner eigenen Firma.

Geh. Rat Prof. Dr. Curtius in Heidelberg wurde zum Korrespondierenden Mitglied der Göttinger Gesellschaft der Wissenschaften gewählt.

Albrecht Guttmann, einer der Mitbegründer der deutschen Spiritusindustrie, Mitglied des Gesamtausschusses des Verwertungsverbandes Deutscher Spiritusfabrikanten, Vorsitzender des Aufsichtsrats der Spritbank, der Spiritus-Zentrale, der Norddeutschen Spiritus-Werke, ist im 74. Lebensjahr am 28. Mai in Charlottenburg gestorben.

Kommerzienrat Simon Nathan, der seit der Begründung bis zum Jahre 1914 dem Vorstand der Deutschen Gasglühlicht A.-G. (Auer) und von ihrem Aufsichtsrat angehörte, ist am 26. Mai in Berlin gestorben.

Betriebsdirektor Josef Nasdecker der Gogolin-Gorasdzer Kalk- und Zement-Werke, ist am 9. Mai infolge Schlaganfalls verschieden.

Der Altmeister der Botanik Geh. Rat Prof. Dr. S. Schwendener ist im Alter von 90 Jahren am 27. Mai in Berlin gestorben.

Bankier Robert Suermont, der sich um die Entwicklung der deutschen Textilindustrie verdient gemacht hat, ist in Aachen am 25. Mai gestorben.

Direktor Robert Thim in Ercsi, Ungarn, ist zum technischen und kaufmännischen Direktor der Raffinerie in Rohrbach, Mähren, ernannt worden.

Dr. E. Weitz hat sich an der Universität Münster für Chemie habilitiert.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Eine Abteilung für Chemie wird in Cambridge errichtet. Die Burmah Oil Company, die Anglo-Persian Oil Co., die Anglo-Saxon Petroleum Co., und Lord Cowdray und Clive Pearson stellten je 50000 £ zur Verfügung.

Eine technische Kohlenforschungsanstalt, die sogen. Gesellschaft für Kohlentechnik m. b. H., ist in Essen geschaffen worden; sie soll im Gegensatz zum Kaiser Wilhelm-Institut, das nur rein wissenschaftlichen Zwecken dient, technisch-wirtschaftliche Ziele haben.

Eine Forschungsstelle für arbeitsparende Fabrikeinrichtungen ist in Berlin unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Giebel gegründet worden.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Der Bund der technischen Angestellten und Beamten ist in Berlin in einer gemeinsamen Tagung vom 24.—25. Mai von dem Bund der technisch-industriellen Beamten und dem Deutschen Technikerverband, der zusammen etwa 50000 Mitglieder, Ingenieur Mahrow ist zum ersten Vorsitzenden gewählt worden.

Die 23. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Zuckertechniker findet in Magdeburg am 13. und 14. Juni statt. In der ersten Sitzung besprechen: 1. Direktor Naudé, Braunschweig: *Ursprung und Entwicklung der sozialen Bewegung der deutschen Arbeiter.* — 2. Dr. Georg Bartsch, Liegnitz: *Die Bedeutung der Zucker- und Zuckerindustrie* — 3. Dr. H. Claassen, Potsdam: *Spannung und Temperatur a. Dampfkessel an verschiedenen Stellen der Verdampfstation.* — 4. Ingenieur H. Grosser, Magdeburg: *Die Lorenzsche Strömungsmaschine.* — 5. Prof. Dr. Sommerfeld, Halle: *Absatz und Aufstieg im deutschen Wirtschaftsleben.*

Die Generalversammlung des Deutschen Industrieangestelltenverbandes findet am 13. Juni in Berlin im Deutschen Hause statt. Syndikus Dr. R. Schneider, Berlin, wird über *„Räte-System, Sozialisierung und Tarifgemeinschaft"* reden.

Die Kriegstagung der deutschen Techniker in Nürnberg findet am 20., 21. und 22. Juni in Nürnberg statt. Über *„Die technische Arbeit im Neubau unserer Wirtschaft"* werden am 22. Juni Vorträge gehalten.

Die 6. allgemeine schwedische Chemikerversammlung fand am 30. und 31. Mai in Stockholm unter dem Vorsitz von Obering. Sig. Stockholm statt. Vorträge hielten: Apotheker Hj. A. Tesch. *Chemische Forschungsinstitute in den Vereinigten Staaten.* — Ing. Alf. Larsson: *Während des Krieges entstanden für Schweden neue chemische Industrien und ihre Aussichten.* — Ing. H. Brahmer von Spångverken. *Neue Richtlinien in der Nitrocellulose-Industrie.* — *Was kann man von Schwedens Torfindustrie erwarten?* Diskussion, hingeleitet von Direktor Hjalmar von Porat und Ing. G. H. Hoffmann. Stockholms Gasanstalt wurde besichtigt, insbesondere die dort neuangelegten Koppers-Kammeröfen mit Zentralgeneratoren.

Bücherbesprechungen.

Sämtliche Bücher sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Hammermann, Dr. Leo. „Saladin de Asculo Compendium aromatariorum". 142 S. Joh. Ambr. Barth, Leipzig. 1919.

Als Leibarzt des Fürsten von Tarent verfaßte Saladin de Asculo etwa n. 1450, wesentlich auf salernitanische Grundlagen hin, sein Unterweisungsbuch für angehende Apotheker, eines der maßgebendsten und für die ganze Folgezeit wichtigsten Bücher über Arzneimittellehre. Die vorliegende neue Ausgabe enthält neben dem lateinischen Texte eine (die erste) getreue und gut lesbare deutsche Übersetzung, und erleichtert Verständnis und Benutzung der Schrift durch eine Einleitung, durch ausführliche Anmerkungen und eine übersichtliche Darstellung der benutzten Gewichte, sowie durch ein genaues Register. Der Herausgeber hat seine Aufgabe in höchst anerkennenswerter Weise gelöst, und es ist sehr erfreulich, daß das Kuratorium der Puschmann-Stiftung durch einen ansehnlichen Zuschuß die Veröffentlichung der Arbeit ermöglichte, und die Verlagsfirma den Druck alsbald vollendete. Nicht nur der Arzt und der Pharmazeut, sondern auch der Chemiker wird aus Saladin de Asculo vielfach Belehrung schöpfen, und seine Kenntnisse in mannigfacher Weise bereichern können; die Anschaffung des bisher nur schwer zugänglichen Werkes kann daher bestens empfohlen werden, zumal der Preis mit 8 M beträgt. *Edmund O. von Lippmann.*

Gesammelte Abhandlungen zur Kenntnis der Kohle. Bd. I, II und III. Br. geh. 20 M, Bd. III geh. 22 M. Verlag von Bornträger, Berlin. 1916 bis 1918.

Das Institut für Kohlenforschung in Mülheim-Ruhr hat unter der Leitung Franz Fischers viele Untersuchungen über die fossilen Brennstoffe ausgeführt, die teils unsere Kenntnis der Kohle bedeutend erweitert, teils der Kohlenindustrie neue Wege gewiesen haben. Die wichtigsten Ergebnisse derselben sind von dem Leiter des Instituts und seinen Mitarbeitern durch Vorträge und Aufsätze zur Kenntnis der Fachwelt gebracht worden; auch die »Chemiker-Zeitung« hat teils in Form von Originalartikeln, teils in Referaten über sie berichtet. Die beiden ersten Bände der »Gesammelten Abhandlungen zur Kenntnis der Kohle« geben nun sowohl diese Veröffentlichungen als auch eine große Zahl bisher unveröffentlichter Arbeiten des Instituts wieder. Es sind im ganzen 62 Aufsätze, von denen sich einige wenige mit Literaturstudien und mit der Gewinnung des Ammoniaks bei der trockenen Destillation der Kohle befassen, während die somit überwiegende Mehrzahl die Druckextraktion und die Tieftemperaturverkokung der Kohlen, sowie die Charakterisierung, Verarbeitung und Verwertung des Urteers betreffen. Die Untersuchungen erstrecken sich nicht nur auf Steinkohle, sondern auch auf Braunkohle, Cellulose und Holz. Einige Arbeiten beschäftigen sich mit der Verflüssigung des Naphthalins, mit der Hydrierung der Kohle, mit dem Acetylen, Methan und höheren Kohlenwasserstoffen, kurz, das Gebiet der fossilen Brennstoffe und ihrer Destillationsprodukte ist in ausgiebigster Weise literarisch und experimentell bearbeitet worden. Die im 3. Bande enthaltenen Arbeiten sind ausnahmslos bis jetzt noch nicht veröffentlicht worden. Die drei wichtigsten von ihnen haben systematische Untersuchungen über das Verhalten der Kohlen verschiedenen, aus niederrheinisch-westfälischen Steinkohlenbeckens und des Ruhrgebiets bei der Urverkokung wieder. Mehrere beschäftigen sich mit der Tieferkokung der Braunkohle und mit der Verarbeitung des dabei gewonnenen Urteers. Eine andere Gruppe betrifft die Bestimmung, Gewinnung und Verwendung der Phenole, die bei Steinkohle einen so großen Anteil des Urteers machen, daß ihre nutzbringende Verwendung eine Lebensfrage der Urverkokung ist. Auch die Benzin-, Leuchtöl-, Treiböl- und Halbkoksgewinnung wurden bearbeitet worden. Die »Gesammelten Abhandlungen« stellen gewissermaßen eine Art Rechnungslegung über die Tätigkeit des Instituts für Kohlenforschung dar, sie beweisen daß das Wissen und Können des deutschen Forschers dem schwierigen Gebiet der Kohlenchemie gewachsen ist. Auch die Industrie hat schon ihre Vorteile aus den Arbeiten des Instituts gezogen; denn mehrere Firmen haben bereits den Bau von Gasanstalten mit Urteererzeugung in ihr Programm aufgenommen, und weit über 100 Anlagen dieser Art sind schon in Betrieb bezw. Bau. Das gibt uns begründeten Anlaß, zu hoffen, daß die ferneren Arbeiten des Instituts unsere Kenntnis der Kohle bedeutend erweitern und auf die Kohlenindustrie auch in Zukunft belebend einwirken werden. Die Verbesserung der Kohlenverwendung muß das Ziel eines jeden ernstlich strebenden Fachmannes sein, damit uns der Vorwurf erspart bliebe, wir führen unverantwortlichen Raubbau mit unseren kostbarsten Naturschätzen getrieben. *Bartelsmann.*

Glaser, Dr. Julius. Die chemische Industrie Österreichs und ihre Entwicklung. Mit einer Einleitung von Prof. Dr. H. Grossmann. Preis 19 M. Verlag von Gebrüder Borntraeger. Berlin. 1918.

Durch die welterschütternden Ereignisse der letzten Zeit hat vorliegendes Werk zwar nicht mehr die Bedeutung, die ihm vom sachlichen Standpunkte aus zukommt, aber immerhin wird es für den chemischen Techniker im allgemeinen, für den Historiker der chemischen Technik, wie auch für den Nationalökonomen und Politiker seinen großen Wert behalten. Man findet in dem Werke die Geschichte, die wirtschaftliche Bedeutung, die Statistik der Produktion und die der Arbeitsverhältnisse behandelt und kann sich so ein gutes Urteil über die verschiedensten Momente, die auf diesem Gebiete zur Erörterung kommen, bilden. Als Mangel des Buches ist anzusehen, daß die Technologie der Preßhefe, die ja doch nicht zur eigentlichen chemischen Industrie gehört, ferner die Keramik, die Glasfabrikation und die landwirtschaftlich-chemische Industrie nicht behandelt wurden. Gerade auf den genannten, in dem Buche nicht behandelten Gebieten hat Österreich hervorragenden Anteil an der Entwicklung der Technik gehabt. Daß nicht das gesamte Gebiet der Metallurgie zur Behandlung kam, ist eher begreiflich, obzwar gewisse Teile in vielfachen und innigen Beziehungen zur chemischen Industrie stehen. Ich vermisse auch in der Literaturzusammenstellung den Hinweis, daß meine Aufsätze über Österreichs Anteil an der Entwicklung der chemischen Industrie, die vom Verf. angeführt wurden, im Buchhandel als Sonderabdruck erschienen sind. *Ed. Donath.*

Ganswindt, Dr. A. Die Baumwolle und ihre Verarbeitung in der Mercerisation, Bleicherei und Färberei. Mit 121 Abb. 260 S. Preis 10 M. A. Hartleben's Verlag. Wien und Leipzig.

Das Buch ist einfach und klar geschrieben, setzt keine theoretischen oder praktischen Kenntnisse voraus und eignet sich, abgesehen von vereinzelten Ungenauigkeiten, zum Studium, namentlich für junge Färber, um sich in die Einzelheiten ihres Gewerbes einzuführen. Die Prüfung der Echtheit hätte nach den bekannten Vorschlägen der Echtheitskommission des Vereins deutscher Chemiker beschrieben werden sollen. Die Aussichten für die Entwicklung der Nesselverwertung und der Papiergarne dürften etwas zu günstig beurteilt sein. Auf diese Punkte sei für eine neue Auflage hingewiesen. *R. Lorenz jun.*

N. P. G.-Handbuch. Teile I, II, III. 67, 68 u. 61 S. mit je 2 Bildbeilagen. Preis je 60 Pf. Verlag der Neuen Photographischen Gesellschaft. Berlin und Steglitz. 1918.

In jedem dieser Hefte berichtet eine Anzahl von Praktikern über ihre Erfahrungen mit den Bromsilber- (I), Gaslicht- (II) und Auskopierpapieren (III), welche von der Neuen Photographischen Gesellschaft hergestellt werden. Die Verarbeiter finden viel Nützliches darin.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Berg- und Hüttenprodukte.

Eisen. (Middlesbrough, 20. Mai.) Der Markt für Cleveland-Roheisen blieb heute sehr fest, und die Käufer waren mehr geneigt, Abschlüsse für das Jahresende zu tätigen.

Kupfer. Die Ausfuhr von Kupfererzen aus Venezuela, die 1916 auf 21 286 sh. t gegen 49 169 sh. t in 1917 fiel, erfolgte ausschließlich für Rechnung des South American Copper Syndicate, Ltd., London, das im Vorjahre 48 942 t ausführen konnte. 1917 waren an der Ausfuhr noch beteiligt die Santa Fé Gold and Copper Co. mit 5,0 t, das Syndicato Uruba mit 30 t und das Syndicato Aleman, Caracas, mit 11 t. Das South American Copper Syndicate wurde 1907 mit einem Kapital von 300 000 £ gegründet. Da genügend Wasserkraft vorhanden ist, denkt man an die Gewinnung von Kupfer auf elektrischem Wege. Ganz Venezuela besitzt 27 Kupferbergwerke mit 7300 acres Gerechtsamen.

In Colonia in Uruguay, nur 5 km vom Hafen Rachuelo entfernt, sind bedeutende Kupfervorkommen aufgefunden worden, deren Erzgang eine Mächtigkeit von 120 m haben soll.

Zink. (London, 22. April.) Australischer hochgradiger Zinkstaub, 85 bis 92% met. Zink, ist auf 70 £ per 1 t, for Liverpool, zurückgegangen. Der Markt ist ruhig, zeigt aber Anzeichen von Besserung. Australisches Hochgradstück, 60 bis 65% met. Zink, hält sich auf 40 £ die t fob Australien für direkte Versendung.

Die Zinc Mines of Great Britain, Ltd. in London wird aufgelöst.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemische Produkte. Nach dem Jahresbericht der Th. Goldschmidt A.-G., Chemische Fabrik und Zuckerraffinerie, Essen, war 1918 die Beschäftigung der Betriebe bis zur Umwälzung im November ungefähr die gleiche wie im Vorjahre. Der Mangel an Arbeitern, besonders an geschulten Facharbeitern, die Knappheit der Brennstoffe, die einer geordneten Betriebsführung im Wege stehende schlechte Beschaffenheit der Hilfsstoffe, alle diese Schwierigkeiten haben den Umfang der Unterfeuerzeugung ungünstig beeinflußt und in Verbindung mit der Steigerung der Preise, der Löhne, Gehälter und sonstigen Aufwendungen sind die Herstellungskosten weiterhin stark erhöht. Hierzu kommt ein Ausfallen durch entsprechend hohe Verkaufspreise nur mit Schwierigkeiten und nicht in vollem Umfange gestatten werden. Der politische Umschwung der Verhältnisse im November hat zunächst zur Stillegung einiger Betriebe und zur Entlassung von Angestellten und Arbeitern genötigt. Die ferner einsetzende Verschiebung der Arbeits- und Lohnverhältnisse hat auch in den Betrieben, die noch in gewissem Umfange aufrecht erhalten werden konnten, zu einer weiteren Erschwerung der Betriebsführung und Verteuerung der Erzeugung geführt. Die Versuchen auf dem Gebiete der Ausnutzung der Kohle und die hierfür in Einrichtung begriffenen Anlagen in Uerdingen wurden in ein Konsortium zur Kohlenchemie eingebracht. Dieses Konsortium wird seine Geschäfte durch die Erdöl- und Kohle-Verwertungs-Aktiengesellschaft, Berlin, tätigen. Damit scheiden die Arbeiten über Kohleveredelung aus dem unmittelbaren Geschäftsbereich der Firma aus und werden das Gesamtergebnis erst beeinflussen, wenn die Verfahren nutzbringend ausgestaltet sind. 1918 ist die Vollzahlung des Aktienkapitals auf 15 Mill. M erfolgt und zugleich hat zum Zwecke des Erwerbs der Aktien der Aktiengesellschaft für Petroleum-Industrie in Nürnberg eine Erhöhung auf 17 Mill. M durch Ausgabe von 2 Mill. neuer mit 25% einzuzahlender Aktien stattgefunden. Die Betriebe sind infolge übermäßiger Beanspruchung und des Mangels an brauchbaren Hilfsstoffen stärker als sonst abgenutzt worden, ferner ist zufolge der im Kriege eingetretenen Änderungen auf dem Weltmarkte eine volle Ausnutzung der Werke in Zukunft nicht recht zu erwarten. Es ist daher wegen der Entwertung der Anlagen eine besondere Abschreibung in Höhe von rund 38,04 M mög gewordene. Das Ergebnis des neuen Geschäftsjahres wird in erster Linie von der Gestaltung des Friedens und von der Möglichkeit der Rohstoffeinfuhr und Warenausfuhr abhängen, dann aber nicht minder davon, daß endlich wieder Ruhe und Ordnung im Lande einkehren und daß Arbeiter wie Angestellte sich darauf besinnen, daß nur bei Anspannung aller Kräfte ein auskömmlicher Wiederaufbau unserer Wirtschaft und damit für sie selbst eine Rückkehr zu erträglichen Lebensverhältnissen möglich ist. Der Reingewinn des Geschäftsjahres 1918 beträgt nach Abzug aller Unkosten 2 119 177,26 M, woraus 6% Dividende auf 15 600 000 M eingezahltes Kapital = 936 000 M verteilt und 37 278,90 M vorgetragen werden sollen.

— Die Kosmasept-Gesellschaft Chemische Fabrik Dr. Fürstenberg und Hofapotheker Schwarz wurde in Berlin gegründet. Gesellschafter sind Dr. A. Fürstenberg, Chemiker, Berlin-Schöneberg, und E. Schwarz, Apotheker, Berlin. — Die Firma Ernst Gips, Chemische Fabrik für die Textilindustrie, Ges. m. b. H., wurde in Velten mit 240 000 M zur Herstellung sämtlicher chemischer Fabrikate für die Textilindustrie gegründet. Geschäftsführer ist E. Gips, Fabrikbesitzer in Velten. — Die Firma Chemische Fabrik Pfeiler & Co. wurde in Magdeburg gegründet. Persönlich haftender Gesellschafter ist M. Pfeiler in Magdeburg. — Die Firma Oldenburg & Co., Ges. m. b. H., ist in Dresden mit 20 000 M Kapital gegründet worden, zwecks Handels mit chemischen technischen Produkten aller Art. Geschäftsführer sind Kaufmann H. Oldenburg und Dr. E. Krug in Dresden. — Die Chemische Fabrik Hekola Hegenbarth & Langer ist in Dresden gegründet. Gesellschafter sind die Kaufleute H. Hegenbarth und W. Langer in Dresden. — Die Firma Rheinisches Hasdol Werk, Ges. m. b. H., wurde in Düsseldorf mit 20 000 M Kapital zur Herstellung chemischer Produkte, welche unter der Bezeichnung „Hasdol“ vertrieben werden, gegründet. Geschäftsführer ist Direktor W. Hasdorf in Düsseldorf.

Salpetersäure. Schwefelsäure. Der Bericht des englischen Munitionsministeriums über die Herstellungskosten der Salpetersäure im Jahre 1917 gibt an, daß 1 t Salpetersäure 130 M und 1 t Schwefelsäure 150 M kostete. Der Preis der Salpetersäure schließt die Kosten des sauren Steines, die Fracht und Wasserkraft ein. Die Herstellungskosten betrugen in der großen Gretnafabrik mit etwa 900 M. Die Fabriken in den Werken von Queens Ferry mit 1122 M und Oldbury mit 1150 M. Die Ausbeute betrug bis zu 99,8%. — Bei der Berechnung der Herstellungskosten der Oldburyer Schwefelsäure wurde der reine Schwefelgehalt der Kiese und des Rohschwefels mit 1,9 M die t als Grundlage genommen, bei den Gretnaanlagen waren 0,7% für Verlust angenommen. Auf den Anlagen nach dem Mannheimer-Verfahren in Gretna und Queens Ferry mußten 4% hinzugerechnet werden, um diesen Verlust zu decken. Nach diesem Verfahren arbeitete in Pembrey und Oldbury. Im Laufe des Jahres 1918 wurden die Mannheimer Anlagen in Queens Ferry, Gretna und Oldbury durch Bleikammeranlagen ersetzt. Die Leistungsfähigkeit der Gay-Lussac-Anlagen hat sich im allgemeinen bei 94% gehalten, in Gretna sogar etwas mehr. Die Leistungsfähigkeit der Tentelew-Anlagen betrug 89,2%. Bei den 4 Gay-Lussac-Anlagen betrugen die Gesamtkosten 197 M, in den 3 Mannheimer-Anlagen 210, 2 Kammer-Tentelew-Anlagen in Pembrey 210 M. — Bei den Konzentrationsanlagen mit Kaskaden betragen die Durchschnittskosten 57 M die t, mit Schwefelsäure 1 S. 2. Der Verlust an Schwefelsäure wurde entsprechend nahezu 13 s. angegeben. Bei der Konzentration in Bleikammern waren die Kosten sehr verschieden. Für Gretna wurden sie mit 40 s., für Queens Ferry mit 28 s., und für Oldbury mit 40 s. angegeben. Bei 127 000 t ergab sie einen Gesamtverlust von 2%. Der Verlust an Schwefelsäure wurde mit 0,032% oder etwa 4 s. angegeben. Bei den Konzentrationsanlagen nach Kestner stellten sich die Gesamtkosten noch höher, sie betrugen sich um rund 23, 28 und 40 s. die t. Der Gesamtverlust wurde mit 2% angegeben und der Verlust an Schwefelsäure mit Gay-Lussac 0,0 bis 0,2%, mit 6% — 10 s. Bei dem System Gaillard sind die Unterhaltungskosten noch höher und machen nahezu 40% der gesamten Betriebskosten aus.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Fette und Öle. Inhaber der Ölfabrik Herborn, Gotthilf Bindemann in Herborn ist Kaufmann Gotthilf Bindemann zu Herborn.

— Die Vereeniging van Makelaars in vetten, oliën en aanverwante artikelen wurde mit dem Sitz in Rotterdam gegründet. — Die Firma Oliestagerij en Koren-materij „Woldzicht“ wurde in der Gemeinde Boden (Holland), gegründet.

— Eine dänische Gesellschaft zur Gewinnung pflanzlicher Öle hat 15 000 Acres umfassendes Gelände in der Gegend von Wadelai, Afrika erworben zum Anbau von Baumwolle, Sojabohnen, Erdnüssen, Mais und Ricinus.

— (Marseille, 5. Mai.) Der Markt ist fest, Erdnußöl notiert 500 Cts., Palmöl 300 Fr. für 100 kg.

Margarine. (Vom Niederrhein, 24. Mai.) Die Werke treffen Vorbereitungen für die Wiederaufnahme des Betriebes und Neueinrichtung ihrer Herstellungsanlagen für den Absatz im Binnenlande. Den Inkrafttreten des entsprechenden Erlasses der Wiederausfuhr der fertigen Margarine in das besetzte Gebiet stehen Schwierigkeiten, wesentlich die in Goch und Uerdingen führenden Werke ihre vorhandenen Bestände lagern, weil ihnen nur kleinere Mengen Rohstoffe, welche nur zur Befriedigung ihres im besetzten Gebiet wohnenden Kundenkreises dienen, sich nicht lohnt. Die beiden Werke werden zunächst einige der von ihnen abhängigen kleineren Werke des linken Rheinufers in Betrieb setzen und hierdie ihnen zustehenden Rohware verarbeiten. Der Bedarf an Rohstoffen der Margarine kann im Monat Mai weder Einfuhr noch aus inländischen Quellen gedeckt werden. Die Frage der Einfuhr von Rohstoffen für die Margarineindustrie wird allmählich dringend. Der Sprengstoffausschuß soll die Beschaffung von Rohstoffen seitens der Regierung nicht erleichtert werden, um zu verhüten, daß wir uns gegenüber dem Ausland auf Lieferung fertiger Erzeugnisse festlegen, wodurch wir unserer Industrie unberechenbaren Schaden zufügen. Diesem Bestreben muß gegenüber dem nichtigen hemmenden Einfluß der Reichsstelle energisch vertreten werden, zumal es der Margarineindustrie gelungen ist, sich auswärtigen Kreisen im neutralen Auslande zu verschaffen. Ausfuhr aus Holland auch noch mit Schwierigkeiten verbunden ist, sie wenigstens z. T. doch nicht unmöglich, wenn gewisse Sicherheit gefunden werden, was aber jedoch von uns abhängt. Die Versorgung mit vorhandenen Rohstoffe stellt zu Anfang des Berichtsjahres [illegible] Schwierigkeiten, weil es infolge des Bergarbeiterstreiks [illegible] an Kohlen fehlte. Inzwischen hat sich die Kohlenzufuhr gebessert, befinden sich die Fabriken mit der Verarbeitung der übernommenen Rohware jetzt im Rückstand, und da mit der Einfuhr ausländischer Rohstoffe, baldigen Friedensschluß vorausgesetzt, gerechnet werden kann, so ist die Forderung der Wiederaufnahme der Rohstoffzufuhr berechtigt.

Pflanzenfett. Der in China wild vorkommende Pentadesma Butyracea [illegible] enthält in seinen Samen [illegible] Butterfett. Der Baum wird [illegible] Jahren mit Dampf gewonnen wird [illegible] das ausgepreßte Fett [illegible] Monaten sogar 40% lang. Zurzeit beträgt die Produktion [illegible] aus denen etwa 150 M Reingewinn die Tonne erzielt wird. Die zweite Seife wird für Toilettezwecke und Pomaden verwendet, die dritte gute zur Herstellung von Seife und Kerzen. Die große Ausfuhr ging nach Amerika.

[illegible]

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 272.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und Naturwissenschaftliche Umschau.

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cothenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 70. Seite 341—348. Cöthen, den 10. Juni 1919. 43. Jahrgang.

ASBEST- UND GUMMIWERKE

ALFRED CALMON

Aktiengesellschaft

HAMBURG.

Hydraul. Pressen, Preßpumpen, Akkumulatoren,

Preßeinrichtungen, Steuerventile, Rohrleitungen sowie sämtliche hydraulischen Spezialmaschinen,

selbsttätig wirkende Druckübersetzer

zum Erhöhen des bestehenden Preßwasserdruckes auf jede verlangte Druckhöhe. Auch geeignet zum unmittelbaren Anschluß an vorhandene Wasserleitungen an Stelle von Preßpumpen.

Hydraulische Laboratoriumspressen.

Hydraulische Hebe- und Ablaßvorrichtungen.

Langjährige Lieferanten staatlicher und privater Werke. Beste Empfehlungen.

G. D. Bracker Söhne, Hanau a. M.,

Maschinenfabrik und Eisengießerei.

Geglühter Draht

für alle Zwecke, in Ringen u. abgepaßten Längen, liefert Alfred Greiner, Hannover 17, Königsworthstraße 21. Verlangen Sie bei Bedarf Angebot. (1311)

Nitrocelluloselösungen, Celluloidlösungen u. Collodiumlösungen nach D.R.P., Zaponlacke usw.

liefert als Spezialität (9135)

Chemische Fabrik Schlen & Spatz, G. m. b. H., Hangelar bei Bonn.

Wegelin & Hübner

Maschinenfabrik und Eisengießerei, Akt.-Ges.

Halle a. d. Saale

Apparate und Einrichtungen

für die Fabrikation von

Salicylsäure
Salicylsaurem Natron
Acetylsalicylsäure
Sprengstoffen
Carbolsäure
Nitrotoluol
Salpetersäure nach dem Valentiner-Verfahren
Glycerin usw.

Nitrier-Apparate
Naßluftpumpen
Kompressoren
Preßpumpen
Nutschen
Filter

(8874)

Maschinen und Apparate für die gesamte Öl- und Fett-Industrie.

Eine Tatsache!!

Schulers poröse

Stein-Filterplatten.

Bester Ersatz für Filtertücher und Siebe.

Ideales Filtermaterial für Säuren, Laugen und Wasser.

Wilhelm Schuler,

Isny, Württemberg.

Einzige Spezialfabrik von Filtersteinen.

Digitized by Google

Persönliche Anzeigen

Infolge Sterbefalles in der Familie möchte ich mich meinen klein. hilfsbedürftigen Kindern mehr widmen und suche, um dies zu ermöglichen, einen geschickten

Chemiker,

der in der Lage ist, den Fabrikbetrieb selbständig zu leiten und etwas Grobes in der Harz- u. Oel Verarbeitung zu schaffen. Bei zufriedenstellenden Leistungen gute auskömmliche Dauerstellung.

Gefl. ausführl. Bewerbungen erbeten unter Jl. 1196 an den Verlag d. Ztg. (1196)

Fabrikmeister evtl. Laborant

für Firnis-, Lack-, Farben-Betrieb von norddeutscher Fabrik unter günstigen Bedingungen

sofort gesucht.

Offerten unter H. N. 4208 bef. Rudolf Mosse, Hamburg

Äußerst tüchtiger

Harz- u. Oel-Fachmann

für Fabrikbetrieb

gesucht

für zeitweilige Hilfe.

Offerten unter Dr. 1136 an den Verlag d. Ztg. (1136)

Erster Chemiker und Stellvertreter

des Vorstandes gesucht

von d. Landwirtschaftlichen Versuchsstation Darmstadt.

Gefl. Offerten mit Zeugnisabschriften und Angabe der Gehaltsansprüche erbeten an (1210)

Geh. Hofrat Prof. Dr. P. Wagner.

Laborantin

mit längerer Nahrungsmittel-Praxis f. Nahrungsmittelamt

sofort gesucht.

Offerten mit Bildungsgang und Gehalt an (1213)

Hofrat Dr. Jaeggher, Zittau.

CHEMIKER

zur selbständigen Leitung des Laboratoriums einer Kunstseidenfabrik gesucht. (1211)

Abgeschlossene Hochschulbildung, zuverlässiger Analytiker, mit nachweislich erfolgreicher Praxis auf diesem oder ähnlichem Gebiet. Bewerbgn. m. Lebenslauf, Zeugnisabschr. und Gehalt ansor. unter Ca. 1304 an den Verlag d. Ztg.

Sackfabrik (Rheinland) sucht

zwecks Vergrößerung ihrer alten Fabrik

leitenden fachkundig. Chemiker

der in der Lage ist, eigene Vorschläge zwecks Aufnahme neuer Fabrikationszweige und deren Rentabilität auszuarbeiten. Kenntnisse der Kunstharz- und Spiritus-Ersatzfabrikation erwünscht.

Ausführliche Angebote mit Lichtbild, Lebenslauf, Datum des Eintrittes und Gehaltsforderungen durch Eilboten unter Z. V. 2796 an Rudolf Mosse, Berlin S.W. (1185)

Farben-Chemiker,

langjährige, erfahrene erste Kraft, Spezialist für Buntfarben jeglicher Art, mit erfolgreicher Betriebspraxis,

v. größerer Farbenfabrik Mitteldeutschlands

zu sofort gesucht.

Ausführliche Angebote mit Referenzen, Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen usw. wolle man unter Ff. 1279 an den Verlag d. Ztg. richten.

Werkmeister

für Farbenfabrik Mitteldeutschlands

zum baldigen Eintritt gesucht.

Auf langjährige erste Kraft mit erfolgreicher Tätigkeit in der Herstellung von Bunt- und Mineralfarben wird besonders Wert gelegt. Ausführliche Angebote sind unter Beifügung von Zeugnisabschriften und mit Angabe von Referenzen, sowie Gehaltsansprüchen einzureichen unter Ab. 1278 an den Verlag d. Ztg. (1278)

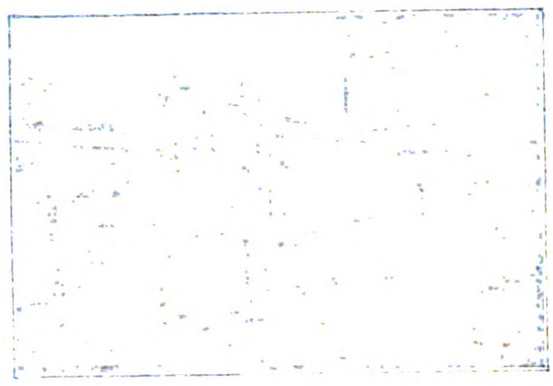
LABORANTIN

von Kunstharzfabrik baldigst gesucht. (1212)

Gefl. mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen unter Na. 1321 an den Verlag d. Ztg. erbeten.

Maschinenfabrik Alf. Jos. GOLZERN-GRIMMA

Destillier- und Rektifizierapparate,



insbesondere für höchste Ansprüche an kontinuierlich arbeitende Betriebe für Alkohol, Aether, Benzin, Benzol, Toluol usw.

Verdampfer aller Art

für Vakuum- und Druck, für stark schäumende und inkrustierende Flüssigkeiten

Kondensatoren, Kühler

Extraktions-Anlagen

für Saaten all Art, fetthalt. Rückstände, Gerb- u. Farbstoffe, Leder sowie Leder-Abfälle

Wiedergewinnung

flüchtiger Lösungsmittel.

Spezial-Chemiker

gesucht

für die Fabrikation von Spiritus-Ersatz, Spiritus-Lacken (für Spielwaren- und Bleistift-Fabriken) Glasurfarben, Kunstharz.

Ausführliche Angebote nebst Photographie, Gehaltsforderungen unter Z. B. 2802 befördert der Verlag d. Ztg. (4158)

Für neu zu gründende

Fabrik äther. Oele

in deutscher Stadt des fr. bet. Gebietes wird

erfahrener Chemiker

unter günstig. Bedingungen gesucht.

Offerten erbeten unter N. X. 2416 an den Verlag d. Ztg. (1216)

Chem. Fabrik Groß-Berlins sucht

einen mit der Herstellung und Verwendung von in der Textilindustrie gebrauchten Chemikalien und Präparaten durchaus vertrauten (1194)

Chemiker.

Angebote mit Beifügung des vollständigen Lebenslaufes, Bildungsganges, Zeugnisabschriften und Angabe der Gehaltsansprüche unter H. C. K. 5494 an den Verlag d. Ztg.

Kapitalkräftige tschecho-slovakische Firma

sucht einen

erstklassigen Fachmann

(Chemiker der künstlichen Riechstofferzeugung) zwecks Gründung einer Fabrik der ätherischen Oele und Riechstoffe in Prag (Tschechoslovakei).

Angenehmer Verkehr, gute Bezahlung und Diskretion im Voraus gesichert. — Gefl. Anträge unter „Künstliche Riechstoffe für die Tschechoslovakei 4092" an Haasenstein & Vogler, A.-G., Prag, Narodni tř. 24. (1076)

Laboratoriums-Assistentinnen

mit guter Vorbildung stellt ein

Aktiengesellschaft der Großindustrie Berlins.

Angebote mit Lebenslauf und Gehaltsansprüchen unter Hh. 1205 an den Verlag d. Ztg. (1205)

Erster Kolorist gesucht

für große in Böhmen gelegene Druckerei.

Nur ganz selbständige erste Kraft, erfahren in Bau- und Wolldruck, möglichst mit Kenntnis der tschechischen Sprache. — Offerten mit Verwendungsgeschäftsen und der Gehaltsansprüche unter „Selbständig II 220" an Rudolf Mosse, Wien I, Seilerstätte 2.

Nahrungsmittelchemiker

tüchtiger, akademisch gebildeter Nahrungsmittelchemiker für Laboratorium gesucht.

Ausführliche Bewerbungen mit Gehaltsanspruch unter Ch 1283 an den Verlag d. Ztg.

Norwegen.

Chemiker-Ingenieur zur Errichtung und Leitung projektierten Fabrik zur Erzeugung von medizinisch-technischen Chemikalien gesucht. Ausführliche mit Gehaltsansprüchen erbittet

A. S. Lorske Kemikalien, Fredrikstad, Norwegen.

Die Färberei- u. Appreturschule zu Bi...

sucht

für den Unterricht im chemischen Laboratorium, Färberei-Laboratorium und im Betriebe

zwei Chemiker

mit guter theoretischer Vorbildung und praktischer Tätigkeit in der Färberei, Druckerei u. Appretur od. in der Faserstoffchemie.

Zeugnis-Abschriften (1 Seite 50 mal 8,25 M) Arthur Sternberg, Berlin-Wilhelmsberg 8. (1211)

Stellen-Gesuche

Chemikantin, 2480 seit 7 Jahren beim Fach, welche auch selbständig mit Erfolg gearb., sucht dauernde Stellg. Seit 3½ Jahren bei Borsig'schen Werken, muß ich durch Verordg. des Demobilm. die Stellg. aufgeben. Gefl. Ang. an Frl. Irmgard Babin, Zaborze, O./S.

Dr. Buslik's Chemie-Fachschule für Damen Leipzig, Keilstr. Schulgask. fr.

Chemiker, D...

verheiratet (1 Kind), baldigst Stellung, Versuchsstation, Lithopone, anorg. Salze, Schwefelsäure, phosphat. 40 ... bis 1919 beim Fache, ... und arbeitsfreudig, aus, tüchtig, ... Offerten unter ... an den Verlag d. Ztg.

Chemikerin ... u. Fabr.-Laboratorium, ... Leim, Gelatine ... u. sich erweitern ... Gebietstät, sucht ... N. H. 2479 an d. Z...

CHEMIKER

26 Jahre, evang., 7-jährige Betriebspraxis, traut mit allen vorkommenden Betriebsuntersuchungen d. Kartoffelstärke-, Sirup-, Zucker-, Dextrin- und Kou... Fabrikation sucht für bald passende St...

Offerten unter J. R. 2485 an den Verlag d. Zt...

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 70, S. 341—348. Cöthen, den 10. Juni 1919. 43. Jahrgang.

Bericht über die Industrie der Mineralsäuren in den Jahren 1917 und 1918. Von *Dr. K. Reusch* . . . . . 341—342
Glasröhren mit bestimmtem inneren Durchmesser. Von *M. Bürgerhausen* 342
Versammlungs- und Sitzungsberichte: Kemiska Sällskapet, Stockholm. — Verein zur Beförderung des Gewerbfleißes, Berlin. — Preußische Akademie der Wissenschaften, Berlin. — 27. Versammlung deutscher Gießereifachleute, Düsseldorf. — Hauptversammlung des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute, Düsseldorf . . . . . 343—344
Vom Tage 344
Patentliste 345
Handelsblatt: Zur Lage. — Der Warenmarkt . . . . . 346—348

Bericht über die Industrie der Mineralsäuren in den Jahren 1917 und 1918.

Von Dr. K. Reusch.

Schwefelsäure. Die chemische Industrie hat nach feindlicher Auffassung die Mittelmächte vor einem baldigen Zusammenbruch ohne Gleichen gerettet. Wäre der Krieg ein paar Jahre früher unter den gleichen Bedingungen ausgebrochen, so wäre ein solcher Zusammenbruch weit früher, als tatsächlich geschehen, erfolgt. So aber hat Deutschlands machtvolle chemische Organisation, dank dem genauen Studium von neuen, kurz vor dem Kriege entdeckten Verfahren, diese Gefahr während einer Dauer von mehr als 4 Jahren abwenden können.[1]) Der Kriegsplan der Feinde ging von Anbeginn dahin, durch eine vollständige Absperrung der Rohstoffe die wirtschaftliche Widerstandskraft Deutschlands zu brechen.[2]) Insbesondere haben sie einer »Schwefelblockade«, da Deutschland eine seinen Bedürfnissen an Schwefelsäure entsprechende Produktion von Zinkblende, Schwefelkies und Schwefel nicht besitzt, eine ungeheuere Bedeutung beigemessen, da die Schwefelsäure unerläßlich ist, um Explosivstoffe zu bereiten, ebenso aber auch um Düngemittel herzustellen. Die Schwefelblockade trachtete demgemäß nach den beiden wesentlichen Zielen, welche jede blockierende Macht verfolgt, dem Feinde Munition und Lebensmittel abzusperren.[3]) Dieses Ziel wurde aber während der ersten 4 Kriegsjahre nicht erreicht. Eine großangelegte Organisation, in der Vertreter der Technik und Industrie mit militärischen Organen Hand in Hand arbeiteten, ist zu Kriegsbeginn geschaffen worden. Durch diese mustergültige Einrichtung herrschte bei den Lenkern unserer höchsten Stellen die Meinung, wir würden auch in der Rohstoffversorgung durchhalten können. An dem im 5. Kriegsjahre eingetretenen bedauerlichen Umschlag der Kriegslage ist ein Mangel an Schwefelsäure in Deutschland nicht oder nur unwesentlich beteiligt gewesen. Der Kampf gegen die große Übermacht der amerikanischen Rüstungen ist von der Deutschen chemischen Industrie mit Anspannung aller Kräfte geführt worden. Sie hat hinter der Front ihre Pflicht voll und ganz erfüllt und alles getan, um unsere Armee und Marine mit chemischen Kampfmitteln zu versorgen.[4])

Von feindlicher Seite ist berechnet worden, daß Deutschland für die Fabrikation von Pulver und anderen Explosivstoffen hat verbrauchen können:

vom 1. Aug. bis 31. Dezbr. 1914 das Äquivalent von 70 000 t reiner Schwefelsäure
„ 1. Jan. „ 31. Juni 1915 „ „ „ 165 000 „ „ „
„ 1. Juli „ 31. Dezbr. 1915 „ „ „ 350 000 „ „ „

Seit dieser Zeit ist aber infolge der Kriegsverhältnisse dieser Verbrauch noch gewaltig gestiegen; namentlich in den Jahren 1917 und 1918. Trotzdem bestand in Deutschland kein empfindlicher Mangel an Schwefelsäure für Munitionszwecke, und es konnten für die Herstellung von Düngemitteln noch beschränkte Mengen zur Verfügung gestellt werden. In den ersten Kriegsjahren sollen sogar noch nennenswerte Mengen an das neutrale Ausland abgegeben worden sein.[5])

In England wurde im Februar 1917 von der Regierung ein Ausschuß eingesetzt, der Herstellung und Verbrauch von Schwefelsäure zu untersuchen und zu regeln hatte. Die ganze Produktion wurde der Regierung unterstellt.[6]) Vor dem Kriege verbrauchten die dortige Düngemittelindustrie und die Ammonsulfatfabriken etwa je 30 % der erzeugten Schwefelsäure. Während desselben hat aber der Verbrauch für Munitionszwecke trotz der erheblichen Steigerung der Schwefelsäureproduktion alle übrigen Verwendungsgebiete stark beeinträchtigt. Die Produktionsfähigkeit Ende 1918 ist so hoch, daß sobald wieder normale Arbeitsbedingungen eintreten, die Gewinnung von Kammersäure um etwa 60 % größer als vor dem Kriege sein wird. Um dieser Schwierigkeit zu begegnen, wird die Bildung einer nationalen Vereinigung der Schwefelsäurefabrikanten beabsichtigt. Wie in allen an dem Kriege beteiligt gewesenen Ländern hofft man auch hier einen großen Teil der frei gewordenen Säuremengen in der Düngemittelindustrie unterzubringen, wozu ein gesetzlicher Zwang zur Verwendung von Düngemitteln auszuüben sein würde.[7]) In Frankreich ist während des Krieges der Verbrauch von Schwefelsäure im Monat schließlich auf mehr als 100 000 t gestiegen. Man hofft mit Hilfe der großen Phosphatlager in Tunis und Algier nach dem Kriege den Überschuß an Säure zur Herstellung billiger Düngemittel verwenden zu können.[8]) Aus Italien wurde 1917 berichtet, daß dort monatlich nur 20 000 t für die Superphosphatfabrikation abgegeben werden konnten, was durchaus ungenügend gewesen sei.[9]) Die Produktion der Vereinigten Staaten von Amerika betrug 1916 — als H_2SO_4 berechnet — etwa 3,9 Mill. t, 1917 4,3 Mill. t und für 1918 wurde der Kriegsbedarf von der Regierung auf 5—5,6 Mill. t geschätzt.[10]) Auffallend stark hat die Produktion von hochprozentiger Säure zugenommen, welche 1915 nur 209 000 t betrug, aber 1917 bereits 1 Mill. t überstieg. Die Kupfer- und Zinkhütten waren hieran mit über 110 000 t beteiligt, ihre Gesamtausbeute an Schwefelsäure — als 60er Säure berechnet — wird für dasselbe Jahr auf 950 000 t angegeben. Trotzdem wurde im Mai 1917 die Frage der Schwefelsäurebelieferung für die dortigen Munitionsfabriken bereits dringend, da die Zufuhr von Schwefelkiesen aus Spanien stark zurückgegangen war. Dies veranlaßte einige der größten Schwefelsäurefabriken, Schwefel an Stelle von Schwefelkies zu verwenden. In den Anlagen der National Zinc Ore Separating Co, Cuba City, Wis., wurde 1918 mit dem Bau einer Anlage für eine tägliche Erzeugung von 100 t Schwefelsäure begonnen,[11]) angeblich soll auch die Produktion der Tennessee Copper Co., auf eine jährliche Erzeugung von 3 Mill. t gebracht worden sein. Die gesamte Leistungsfähigkeit der Vereinigten Staaten an Schwefelsäure (50° Bé) betrug Anfang 1918 5 124 000. November 1918 war sie auf über 9 Mill. t gestiegen, wovon auf Regierungsanlagen 1 040 000, auf Sprengstoffgesellschaften 1 120 000 und auf alle anderen 7 440 000 t entfielen. Man nimmt an, daß der Verbrauch zur Herstellung von Düngemitteln 1919 viel größer sein wird als 1918 und sich wahrscheinlich auf 2½ Mill. t belaufen wird. (Ztschr. angew. Chem. 1919, Chem. Wirt. N., S. 121). In Japan betrug 1917 die Jahresproduktion von Schwefelsäure 582 500 t. Hiervon wurden 421 150 t von den Fabriken selbst zur Herstellung von Ammoniak- und Natriumsulfat, Salzsäure usw. verarbeitet, zur Ausfuhr gelangten etwa 60 000 t. Die neuesten Fabriken gehören der Sumitomo Gruppe und dem Arsenal der japanischen Regierung.[12]) In Rußland mußte die Schwefelsäure-Industrie infolge der Revolution, des Mangels an Kohlen und Rohstoffen erheblich eingeschränkt werden,[13]) dagegen war diese Industrie in Holland stark beschäftigt. Daselbst ist seit Anfang November 1917 eine staatliche Bewirtschaftung der Schwefelsäure und der zu ihrer Gewinnung geeigneten Rohmaterialien eingerichtet worden.[14])

Durch Verordnungen vom 21. September 1917 und vom 1. August 1918 sind im Deutschen Reiche neue Höchstpreise für Schwefelsäure und Oleum festgesetzt worden, ferner wurde mit Gültigkeit vom 15. Mai 1918 ein neuer Ausnahmetarif für Schwefelsäure und Abfallschwefelsäure herausgegeben.[15]) Der Krieg hat in der Wirkung des 1913 eingeführten Ausnahmetarifs Nr. 18a für Schwefelsäure zur Herstellung von Superphosphat im Bereiche der oberschlesischen Zinkblenderöstanstalten eine wesentliche Änderung herbeigeführt. Doch herrschte daselbst zunächst die Meinung, daß nach dem Kriege sich die gleichen Schwierigkeiten im Absatz der Schwefelsäure zeigen würden wie vorher.[16]) Auch in England sind 1917 und später neue Höchstpreise für Schwefelsäure

[1]) Chem. Ind. 1917, Anhang, Nr. 19/20, S. 1352.
[2]) Mitteil. d. Kriegsaussch. d. deutsch. Ind. 1917, Nr. 179, S. 2751.
[3]) Chem. Ind. 1917, Anhang, S. 1229. [4]) Chem.-Ztg. 1918, S. 557.
[5]) Chem. Ind. 1917, Anhang Nr. 13/14, S. 1247; Chem. Ind. 1917, S. 268.
[6]) Chem. Ind. 1918, Anhang, S. 1976, 2042; Chem.-Ztg. 1918, S. 449.
[7]) Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 333.
[8]) Chem. Ind. 1917, S. 298. [9]) Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 521.
[10]) Chem.-Ztg. 1917, S. 602, 1918, S. 92. Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 453.
[11]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 213.
[12]) Chem.-Ztg. 1917, S. 809. [13]) Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 315.
[14]) Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 580; Chem.-Ztg. 1917, S. 782.
[15]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 262. [16]) Chem.-Ztg. 1919, S. 12.

Digitized by Google

folgesetzt werden.[1]) In den Vereinigten Staaten wurden für 1 t 100% Säure Anfang 1917 12–13 Doll. ab Werk erzielt, im Spätsommer 18—19 Doll. und Ende des Jahres 22–25 Doll. Der Preis für Oleum stieg von 22 Doll. bei Jahresbeginn bis auf 32–35 Doll. am Jahresschluß.[2]) Zeitweise sollen sogar 50 Doll. bei sofortiger Lieferung und 200 Doll. für Oleum gefordert worden sein.[3]) Inzwischen hat die Regierung damals eine gewisse Kontrolle über diese Industrie in die Wege geleitet. In Rußland wurden am Jahresschlusse 1917 etwa 13 Rbl. für das Pud Schwefelsäure (Gehaltsangabe fehlt) verlangt.[4]) Aus diesen Angaben geht hervor, daß man auch in den Verbandsländern verstanden hat, Kriegsgewinne zu erzielen.

Über Neuanlagen und Betriebserweiterungen wird berichtet aus Oberschlesien, Ungarn, Dänemark, Holland, Rußland, Sizilien, Schweiz, Japan, Indien, Neuseeland, Kanada u. a. O.[5]) — Infolge des Krieges ist überall in der Welt das Streben nach der Erreichung des höchstmöglichen Nutzeffektes der Produktionsprozesse hervorgetreten, bei einem möglichst geringen Bedarf an Kapital und Arbeit. In Deutschland trat bisher die Industrie mehr als irgendein anderes Existenzmittel in den Vordergrund; die hierzu nötige Kenntnis und Kunde ist langsam und allmählich erworben worden durch Unterstützung einer besonders verbreiteten allgemeinen oder spezialisierten technischen Fachausbildung, durch wohlorganisierten technischen Beistand, durch Vereinigungen und Zeitschriften.[6]) Für die Folge wird die deutsche chemische Industrie in Bezug auf den Wettbewerb des Auslandes einer zu ihren Ungunsten veränderten Sachlage gegenüber stehen. Die Konkurrenten sind verstärkt durch die unter staatlicher Förderung gegründeten und ausgebauten Unternehmen. Das Interesse im Ausland für chemische Fragen ist wachgerüttelt, Finanzkreise sind interessiert und staatliche Zollschutzmittel zu Hilfe gerufen worden.[7]) Es ist daher dringend zu wünschen, daß für die Folge die Grundlagen, welchen die deutsche chemische Industrie ihren großen Aufschwung verdankt hat, nicht erschüttert werden. Der von der neuen Regierung ins Auge gefaßten Verstaatlichung größerer Betriebe stehen im Bereiche der chemischen Industrie schwerwiegende Bedenken entgegen. Nur frei von Bürokratismus und ohne Scheu selbst vor den größten Kosten, konnte sich z. B. die deutsche Farbenindustrie bis zu ihrer weltbeherrschenden Höhe entwickeln. Eine Verstaatlichung dieser Betriebe würde das radikalste und sicherste Mittel sein, diese Musterstätten deutscher Arbeit in kürzester Zeit völliger Verödung entgegenzuführen.[8]) Was die Beteiligung des Staates anbetrifft, so käme in späterer Zeit, wenn erst einmal wieder eine Konsolidierung der Verhältnisse eingetreten ist, ein erhöhter Anteil der Gesamtheit an den Gewinnen in Frage, sofern diese Unternehmungen wieder besonders große Einnahmen erzielen können. Vorläufig wird man allerdings auf derartige hohe Einnahmen kaum rechnen dürfen. — Als MITTELDEUTSCHES SCHWEFELSÄURE-SYNDIKAT G. M. B. H. in Magdeburg schlossen sich 1918 zahlreiche Schwefelsäurefabriken Mitteldeutschlands zu einer Verkaufsvereinigung mit Geltung bis 1922 zusammen.[9])

Einen recht bemerkenswerten Schritt, uns von ausländischer Zufuhr von Schwefelverbindungen soweit wie möglich freizumachen, bedeutet das von der BADISCHEN ANILIN- UND SODA-FABRIK in sehr großem Maßstabe angewandte Verfahren der Umsetzung von Ammoniak und Kohlensäure mit Gips, durch das auf sehr einfache Weise der in Deutschland weitverbreitete Gips in schwefelsaures Ammoniak verwandelt wird.[10]) Die hierfür erforderlichen großen Mengen von Ammoniak und Kohlensäure werden bei der von der Firma befolgten Durchführung des HABER'schen Verfahrens gewonnen, sodaß der Gestehungspreis des schwefelsauren Ammoniaks ein relativ billiger ist. Der Umfang dieser bedeutenden Industrie ist aber noch nicht zum Abschluß gelangt, wie aus der sehr bedeutenden Kapitalserhöhung aller zur Interessengemeinschaft der BADISCHEN ANILIN- UND SODA-FABRIK gehörenden Firmen, die 1917 erfolgt ist, hervorgeht. Nähere Angaben über die technische Durchführung dieses Verfahrens hat BOSCH auf der Hauptversammlung der DEUTSCHEN BUNSEN-GESELLSCHAFT in Berlin, 1918, mitgeteilt.[11]) Für die Durchführung des HABER'schen Verfahrens bildete die Wasserstoffbereitung eine der wichtigsten kriegstechnischen Aufgaben. Über diese wurde in der Chemisch-Technischen Übersicht der »Chemiker-Zeitung« fortlaufend berichtet, ferner veröffentlichte HÖLBLING[12]) 1917 eine Zusammenstellung der wichtigsten Vorschläge hierfür. SANDER machte neuerdings wieder auf die Bedeutung des FELD'schen Polythionatverfahrens für unsere Schwefelwirtschaft aufmerksam und gibt an, daß es in letzter Zeit verschiedentlich verbessert worden sei.[13]) Da zur Herstellung von 1 t Ammoniumsulfat 1 t Schwefelsäure von 60° Bé erforderlich ist, so könnten, wenn alle Kohlendestillationsbetriebe das FELD-Verfahren einführen würden, in Deutschland jährlich rund 500 000 t Schwefelsäure von 60° Bé im Werte von über 12 Mill. M für andere Zwecke frei werden. Der gesamte Schwefelsäureverbrauch der Welt wurde in normalen Zeiten auf etwa 13[?] Mill. t geschätzt, die 17 Mill. t chemisch gebundenen Stickstoff, entsprechend 85 Mill. t Ammoniumsulfat, würden liefern können. Tatsächlich wurden aber seither nur 1,5 Mill. t hiervon gewonnen, also nur rund $\frac{1}{50}$ des in der verbrauchten Kohle enthaltenen Stickstoffs. Unter den neueren Bestrebungen, den Stickstoff und den Schwefel der Steinkohle nutzbar zu machen, verdienen Beachtung das D. R. P. 300 383[14]) der CHEM. PROD. FABRIK POMMERENSDORF und das D. R. P. 301 979[15]) von AARTS.

Nach Angabe der Deutschen Ammoniak-Verkaufs-Vereinigung hat im Oktober 1918 die Ammoniakerzeugung einschließlich der Herstellung von Ammoniakwasser noch 31 000 t (auf 25% schwefelsaures Ammoniak umgerechnet) betragen; sie ist aber seit Ausbruch der Revolution auf monatlich etwa 18—19 000 t zurückgegangen.[16])

Die Produktion an *schwefelsaurem Ammoniak* betrug im Jahre 1913 in England 445 029 t und in den Vereinigten Staaten 220 [illegible]. 1918 waren daselbst 7495 Anlagen mit einer Jahresleistung von 1 [illegible] Ammoniak im Betriebe. Die Anwendung von Ammoniumsulfat in der Landwirtschaft hat namentlich in den Ländern, die ganz oder teilweise auf Einfuhr angewiesen sind, seit Kriegsausbruch, unaufhaltsam zugenommen, so verbrauchte Frankreich 1913 95 000 t, 1915 nur noch 12 000 t,[17]) während der Verbrauch in demselben Zeitraum in England nicht unerheblich und in den Vereinigten Staaten von 247 682 t auf 252 651 t gestiegen ist. Nach Angaben von Sachsse erfordert aber die englische Landwirtschaft für eine ertragreiche Bodenkultur mindestens 250 000 t Ammoniumsulfat.[18]) Der Weltbedarf an schwefelsaurem Ammoniak geht weit über die Mengen hinaus, die Deutschland bereit-stellen kann, nachdem es für seine Munitionszwecke und seine Landwirtschaft in angemessener Weise gesorgt hat.[19]) Auch ist daher, daß auch in Zukunft der Auslandsabsatz sehr zunehmen werde, zumal im April 1917 das dortige Ausfuhrverbot wieder in Erinnerung gebracht wurde.[20]) Die Produktion Japans 1917 wird auf 500 000 t geschätzt, was etwa der Hälfte der früheren Einfuhr entspricht. — Für Ostdeutschland war für die Zeit unmittelbar nach Friedensschluß die Gründung eines Ammoniaksyndikats in Aussicht genommen, das die gesamte Produktion der dortigen Werke umfassen sollte. Mit Giltigkeit vom Juli 1917 ist zur Kunstdüngerfabrikation schwefelsaures Ammoniak unter die Düngemittel des Spezialtarifs II aufgenommen worden. Soweit es zu anderen Zwecken, z. B. zur Fabrikation von Sprengstoffen (Salpetersäure), Soda u. a. dient, verbleibt es in der allgemeinen Wagenladungsklasse.[21]) — In der südafrikanischen Union wurden große Anlagen zur Herstellung von schwefelsaurem Ammoniak errichtet, wofür genügende Mengen Schwefelsäure zur Verfügung stehen.[22]) In Vogtheid daselbst sollen jetzt wenigstens 350 t Ammoniak gewonnen werden und in Japan wird bereits seit 1914 schwefelsaures Ammoniak aus Carbid[23]) erzeugt. (Forts. f.)

Glasröhren mit bestimmtem inneren Durchmesser.

Von **M. Bürgerhausen**, Aachen.

Nach langen Versuchen ist es Chemiker Küppers in Aachen gelungen, Glasröhren anzufertigen, die einen bestimmten, absolut genauen inneren Durchmesser haben. Die Glasröhren werden in den verschiedensten Dimensionen derart hergestellt, daß sie in ihrer ganzen Länge, wie auch untereinander, den gleichen inneren Durchmesser absolut genau übereinstimmen. Besonders dieser letztere Umstand ermöglicht es, für die chemische Untersuchung, vor allem für die Maßanalyse, Gasanalyse und Colorimetrie, Apparate mit einem bisher nicht untereinander herzustellen, die bisher selbst für gerichtete Laboratorien nicht erreicht werden konnte. Jedem Fachmann ist bekannt, daß die meisten Laboratorien gebrauchtesten Büretten usw., selbst wenn die auf Glasröhren noch so genau calibriert wurden, nicht völlig über ihre ganzen Teilung und unter sich hergestellt werden konnten, deshalb vor, daß bei Vergleichsanalysen, die in verschiedenen nach der Titriermethode vorgenommen wurden, die Resultate abwichen, was sich darauf zurückführen ließ, daß die zu den benutzten verschiedenen Meßgeräte, besonders die Büretten, nicht stimmten. Welche unangenehmen Situationen hieraus entstehen besonders bei Kaufen und Abschlüssen in Chemikalien, Erzen usw. Chemiker bekannt.

Die nach dem Küppers-Patent hergestellten Büretten, Eggertzschen Röhren usw. gewährleisten in dieser Beziehung keit, da sie in sich wie auch untereinander absolut gleich

Da sich diese Instrumente nicht wesentlich teurer stellen gebräuchlichen Normalinstrumente, so sind sie sicher berufen, künftig eine wichtige Rolle zu spielen. Die Herstellung hat die Apparatebau für Wissenschaft und Technik in Aachen über

[1]) Chem.-Ztg. 1917, S. 586. [19]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 122.
[2]) Chem.-Ztg. 1918, S. 359. [20]) Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 607.
[3]) Chem.-Ztg. 1917, S. 352, 454, 486, 782, 858, 899; 1918, S. 35, 47; Ztschr. [21]) Chem.-Ztg. 1917, S. 784. angew. Chem. 1918, III, S. 340, 494.
[4]) Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 598.
[5]) Chem.-Ztg. 1918, S. 681. [23]) Chem.-Ztg. 1918, S. 197.
[6]) Chem.-Ztg. 1918, S. 340. [24]) Chem. Ind. 1917, S. 315ff.
[7]) Chem.-Ztg. 1917, S. 657. [25]) Chem.-Ztg. 1917, S. 657.

[8]) Chem. Ind. 1917, Anhang, S. 1350.
[9]) Chem. Techn. Übers. 1917, S. 345. [31]) Chem.-Techn. Übers.
[10]) Ztschr. ang. Chem., Chem.-Wirtsch. Nachr. 1919, S. 236.
[11]) Chem.-Ztg. 1917, S. 584. [34]) Chem.-Ztg. 1918, S. 1.
[12]) Chem. Ind. 1917, Anhang S. 1108. Chem.-Ztg. 1918, S. 14.
[13]) Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 322.
[14]) Chem.-Ztg. 1918, S. 35. [38]) Ztschr. angew. Chem. 1917,
[15]) Chem.-Ztg. 1917, S. 458.
[16]) Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 570. 1918, III, S. 130; Chem.-Ztg.

Digitized by Google

Versammlungs- und Sitzungsberichte.

Kemiska Sällskapet, Stockholm.

Sitzung vom 11. Februar 1918. — Vors.: Prof. H. v. Euler.

N. O. Engfeldt: *Eine Methode zur Bestimmung von Aceton und β-Oxybuttersäure im Harn.* Die vom Vortr. abgeänderte Shaffersche Oxydationsmethode, erfordert weit weniger Zeit, ist daher für klinische Zwecke geeigneter. Eine Modifikation der Frommerschen Acetonprobe ist auf 0,001 mg auf 10 ccm genau und ermöglicht, calorimetrisch ganz geringe Mengen Aceton quantitativ recht genau zu bestimmen. Hiernach bestimmte Vortr. den physiologischen Gesamtacetongehalt im Harn zu nur 2 mg pr. l., danach erheblich niedriger, als in der Literatur bisher angegeben. Nach einer noch nicht abgeschlossenen Untersuchung des Verhältnisses zwischen den Acetonkörpern im Blut und Harn überschreitet die Konzentration im Harn die im Blut gleichzeitig nachgewiesene 20—30 mal. — K. G. Karlsson: *Prof. J. E. Johanssons Untersuchungen über den Nährwert der Kleie.* Die Untersuchungen des dänischen Arztes M. Hindhede, wonach ungefähr 15% der Trockensubstanz der Kleie sich vom Menschen verwerten lassen, fand Johannsson bei seinen eingehenden Untersuchungen im Auftrag der staatlichen Kriegsbereitschaftskommission bestätigt. Der Mensch vermochte 55 bis 65% der Energiemenge bei der Handelsware Kleie für sich auszunutzen; ein Abscheiden der Kleie würde, bei Vermahlung zu 75%, ein Preisgeben von 14—16% des Getreidenährwerts für den Menschen bedeuten.

Sitzung vom 22. April 1918.

A. Bernton: *Einige Untersuchungen über Iminoäther und ihre Derivate.* — H. von Euler: *Gedenkworte auf † Prof. Johannes Thiele.* — H. von Euler (und Dr. Gert): *Über den Rückgang gewisser durch Anpassung erworbener Enzyme in lebenden Zellen.* Bei gewisser Behandlung erwirbt die Hefe die Fähigkeit, Galactose zu vergären, indem sie in immer höherem Grade ein Enzym, Galactase ausbildet. Um zu beurteilen, ob Variationen oder Mutationen vorliegen, bestimmte Vortr. die Zeitdauer der Abnahme der während der Anpassung erworbenen Galactasemenge; sie betrug mehrere Wochen; indes behält die Hefe einen Teil der durch die Anpassung erworbenen Eigenschaft wenigstens mehrere Monate und zeigt später eine größere Anpassungsgeschwindigkeit. — H. von Euler: *Über Protaktinium.*

Sitzung vom 18. November 1918. — Vors.: H. von Euler.

B. Holmberg: *Neue Resultate über Hydrolyse von Jodessigsäure.* — F. Ramstedt: *Untersuchungen über die Diffusionsgeschwindigkeit der Radiumemanation in Wasserlösung.* Vortr. hat dazu einen Apparat konstruiert, der sehr genaue Messungen gestattet.

Verein zur Beförderung des Gewerbfleißes.

Berlin, Sitzung vom 7. April 1919. — Vors.: Exellenz Dr. Richter.

Über die Gewinnung und Eigenschaften von Tieftemperaturteer und Teerfettöl.

Prof. H. Großmann, Berlin.

Der Tieftemperaturteer, auch Urteer[1]) genannt, besteht aus einer Reihe komplizierter chemischer Gemische, die durch Zersetzung von Brennstoffen, wie Steinkohle, Braunkohle und Torf entstanden sind unter Anwendung niedrigerer Temperaturen als bei der Gewinnung des Leuchtgases oder des Hüttenkokses. Schon im Jahre 1658 stellte laut einer Tagebuchnotiz des Engländers Evelyn ein gewisser Sir John Winter ein Projekt auf, um durch einen Röstprozeß der Steinkohle den Schwefel auszubrennen und ein wirksames Brennmaterial zu erhalten. 1601 wurde in England von Becher & Serle ein Patent genommen über die Gewinnung von Pech, Teer und eines rauchlos verbrennenden Brennstoffes aus Steinkohlen, und 100 Jahre später nahm der Earl of Dundonald ein Patent auf die Gewinnung von Pech, Teer, Ölen und festen Rückständen aus Steinkohle. In der gesamten älteren Literatur der Gasindustrie vom Jahre 1792 an finden wir Angaben über die Verkokung von Steinkohle bei weit niedrigerer Temperatur, als sie später allgemein zur Anwendung gelangt. Vortr. erwähnt ferner die Vorschläge von Oberst Scott-Montrieff und von Parker, die dann zu dem sogenannten Coaliteverfahren führten, das zwar wirtschaftlich keine Erfolge erzielte, aber das Interesse an dem Problem der Tieftemperaturverkokung dauernd wach erhielt. In Deutschland war es vor allem Professor Ernst Bornstein, der bereits in den ersten Jahren dieses Jahrhunderts sehr eingehende Arbeiten über die Einwirkung von Temperaturen bis 450° C. auf Torf, Braunkohle und Steinkohle ausgeführt hat. Daß die Tieftemperaturverkokung in England trotz aller Arbeiten bisher noch keine großen Erfolge erzielen konnte, hängt nach einer Angabe von E. Armstrong damit zusammen, daß die Tieftemperaturverkokung bisher in unberufenen Händen gelegen habe. Als der Krieg ausbrach, ergab sich für die Zentralmächte und insbesondere für Deutschland die Notwendigkeit, Benzine, Treiböle und Schmieröle aus eigenen Rohstoffen zu beschaffen. Leider lagen die Verhältnisse in der Industrie des Tieftemperaturteers vor dem Kriege bei uns nicht günstig, doch brachte die deutsche Technik und Wissenschaft im Kriege auf dem Gebiete der Teerindustrie außerordentlich bedeutsame Arbeiten hervor. Das Verdienst, die Bedeutung der Tieftemperaturteere und der aus ihnen gewinnbaren Destillationsanteile als Schmiermittel erkannt zu haben, kommt Prof. Franz Fischer zu. Die Firma Ehrhardt & Sehmer in Saarbrücken hatte Gasgeneratoren konstruiert, welche es ermöglichten, die Kohlen abzuschwelen, bevor sie in den eigentlichen Vergasungsraum kamen; das Kriegsamt und die Kriegsschmierölgesellschaft griffen mit allen Mitteln ein und vermochten bereits 1917 gewisse Erfolge zu erzielen. Allerdings zeigten sich in der Praxis viele technische Schwierigkeiten, und während die Öffentlichkeit glaubte, Deutschland wäre im Besitz der Schmieröle aus den Tieftemperaturteeren gegen alle Mängel gesichert, setzte die eigentliche technische Entwicklung damals erst ein. Da auch andere große Firmen sich mit dieser Frage beschäftigt haben, können wir in Zukunft mit einer nicht unerheblichen Fabrikation von Schmierölen rechnen, über deren Höhe allerdings zurzeit sich kaum genaue Angaben machen lassen. Jedenfalls sei besonders betont, daß wir auch im günstigsten Falle mit einer Einfuhr von Petroleumerzeugnissen aus anderen Ländern werden rechnen müssen, wenn man allen Bedürfnissen der deutschen Technik an Schmiermitteln nachkommen will. Bisher arbeitet die Technik in Deutschland nicht in der Richtung, daß sie die Steinkohle unmittelbar der Erhitzung auf Temperaturen von 500—600° C. unterwirft, sondern sie benutzt die Vergasung von Generatoren besonderer Bauart, die es ermöglichen, die bei niederer Temperatur entweichenden Destillationsprodukte vor weiterer Veränderung zu schützen und aufzufangen, ehe der Rückstand, der sogenannte Halbkoks, in die höhere Temperatur der Vergasungszone gerät. Im Großbetrieb sind bisher noch keine Einrichtungen für die direkte Verkokung bei niederer Temperatur vorhanden, hingegen ist es Fischer und Gluud gelungen, im Laboratorium diese Verkokung in kleinerem Maßstabe durchzuführen. Der durch die unmittelbare Erhitzung aus der Steinkohle entstehende Tieftemperaturteer entspricht in seinen Eigenschaften und Zusammensetzungen durchaus den aus Generatoren erhältlichen Teeren. Nach Gluud dürfte das Verfahren des Einbaues von Schweirohren nach Ehrhardt & Sehmer den Thyssenschen Generatoren vorzuziehen sein und durch die Heranziehung und den Umbau der bestehenden Generatoren würde keiner Verwendungsart der Rohstoff oder das Ausgangsmaterial entzogen werden. Insbesondere würde die Kokerei und die Leuchtgasindustrie davon ganz unberührt bleiben, was für die ältere Teerindustrie und die Farbenindustrie von Bedeutung erscheint. Durch einen geringen Mehrverbrauch an Steinkohlen würden unter Umständen nicht unerhebliche Werte der bisherigen Einfuhr mancher Erdölprodukte erspart werden. Das Teerfettöl hat sich nach Frank als Eisenbahnachsenöl durchaus bewährt. Es stellt ebenso wie sein Ausgangsmaterial, das Anthracenöl, kein einheitliches Produkt dar, sondern besteht aus einem Gemisch von flüssigen und festen Kohlenwasserstoffen der Anthracen- und Phenanthrenreihe, wozu noch die hochmolekularen Phenole kommen, deren saurer Charakter wesentlich stärker abgeschwächt ist als bei den Phenolen der Benzolreihe. Das Teerfettöl findet als Achsenöl und als Schmieröl für alle kalt laufenden Teile der Lokomotiven und der ortsfesten Maschinen umfangreiche Verwendung. Inwieweit es mit dem ausländischen Mineralöl in Konkurrenz treten kann, läßt sich jetzt noch nicht sagen. Zum Schluß beschäftigt sich Vortr. noch mit dem Bericht der Sozialisierungskommission über die Frage der Sozialisierung des Kohlenbergbaues, wonach die künftige Kohlengemeinschaft außer dem reinen Kohlenbergbau auch die Brikettierung und Verkokung sowie die Gewinnung der Nebenprodukte aus der Verkokung umfassen soll. Die neuen noch in der Entwicklung begriffenen Methoden der Verarbeitung der Kohle, Total- oder Halbvergasung und Verflüssigung sollten nicht allein der Kohlengemeinschaft, sondern auch der Privatwirtschaft zur Entwicklung überlassen bleiben. Eine derartige Trennung wird sich technisch kaum durchführen lassen.

[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 509.

Preußische Akademie der Wissenschaften, Berlin.

Sitzung d. physikal.-math. Klasse v. 8. Mai 1919. — Vors. Sekretar: Planck.

Beckmann: *1. Über Signalvorrichtungen, welche gestatten, in unauffälliger Weise Nachrichten optisch zu vermitteln. 2. Über Sicherungen der Atmungsorgane gegenüber schädlichen Beimischungen in der Luft.*

27. Versammlung deutscher Gießereifachleute zu Düsseldorf am 10. Mai 1919.

Vors.: Direktor Dr.-Ing. Wedemeyer, Oberhausen-Sterkrade.

Die Praxis der Kleinbessemereien (Windzuführung, Abbrand, Blasezeit).

Von L. Treuheit, Elberfeld.

Durch Versuche mit seitlicher und unterer Windzuführung zu den Düsenkästen wurde festgestellt, daß die untere Windzuführung erheblich wirtschaftlichere Vorteile inbezug auf Windverbrauch, Blasezeit und Abbrand bietet. Von den untersuchten 5 Düsenlagen zeigte sich diejenige als die wirtschaftlich vorteilhafteste, bei der die Düse in senkrecht zu der inneren Wand stehenden Ebenen angeordnet ist. Von den bei den Versuchen zur Anwendung gekommenen Badtiefen erwies sich die größere als günstiger. Windverbrauch bezw. Blasezeit und Abbrand sind in der Art voneinander abhängig, daß mit einem hohen Windverbrauche bezw. einer langen Blasezeit auch ein größerer Abbrand verknüpft ist und umgekehrt. Vortr. teilte eine Reihe von Versuchsergebnissen über die Zusammensetzung von Gasen und Schlacken bei manganarmen und mangankreichen Schmelzungen mit und besprach ihre Beziehungen zum Windverbrauch und Abbrand. Der Stickstoffgehalt in Kleinbessemermetall unterscheidet sich nur wenig von dem des Großbessemermetalles und wird durch Zusätze von Aluminium zur Desoxydation noch erheblich verringert.

Die metallurgischen Vorgänge beim sauren und basischen Windfrischverfahren (einschließlich des Kleinbessemereibetriebes) auf Grund spektralanalytischer Beobachtungen.

Von Dr.-Ing. L. C. Glaser, Berlin.

Ein eigens für die Versuche gebauter photographisch registrierender Spektralapparat von großen Abmessungen ermöglichte es, das verhältnismäßig schnell wechselnde Spektrum der Flamme der blasenden Birne zu untersuchen und die kennzeichnenden Änderungen photographisch festzulegen. Wie durch die Versuche nachgewiesen wurde, ist der alte Widerspruch, ob die kennzeichnenden Linien und Bänder im Grün auf Mangan oder Kohlenstoff zurückzuführen sind, nicht mehr aufrecht zu erhalten, da beide mit Sicherheit nebeneinander bestehen können, während es eine Erfahrungstatsache ist, daß Flammen, metalldampfhaltige Flammen fast ausschließlich durch den Metalldampf und nicht durch brennende Kohlenwasserstoffe oder Kohlenoxyd beeinflußt werden. Dem Metalldampf kommt in der kohlenwasserstoff- oder kohlenoxydhaltigen Flamme eine starke Leuchtkraft im Vergleich zu der reinen kohlenwasserstoff- oder kohlenoxydhaltigen Flamme zu. Wiederum ist zu beachten, daß eine Ausstrahlung von Metalldampf nur durch die Reduktion von Metallen in der Flamme stattfinden kann, so daß das mehr oder weniger starke Auftreten eines Metalldampfspektrums in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Anteil der Flamme an reduzierenden Stoffen, wie Kohlenwasserstoffen oder Kohle

Digitized by Google

... Stelle. Die praktische Nutzanwendung hiervon ist bei der Flamme der ... zu machen. Es ist möglich, nach dem Verschwinden bestimmter Liniengruppen des Mangan-spektrums auf den Kohlenstoffgehalt des Bades und nach allgemeinen Gesichtspunkten, nach der Helligkeit der Stärke und dem Auftreten oder Verschwinden der Spektrallinien und Spektralbänder, auf den Temperaturverlauf des Vorganges zu schließen. Man ist daher mit Hilfe des Spektroskops in der Lage, beim sauren Verfahren sowohl in der bodenblasenden als auch in der oberflächenblasenden Birne (Kernbirne) die Herstellung von Qualitätsmaterial zu überwachen. Man kann das Überblasen einer Charge vermeiden, da sofort, wenn eine überschüssige Menge Sauerstoff in der Flamme vorhanden ist, keinerlei Linienspektrum mehr erscheint. Durch das Verfahren, nach dem Spektroskop Chargen abzustechen, ist man in der Lage, an desoxydierenden Zuschlägen zu sparen und den Abbrand zu vermindern. Bei dem basischen Windfrischverfahren, dem Thomasprozeß, ist es möglich, den genauen Beginn der stärksten Entphosphorung festzustellen, da diese im allgemeinen erst besonders stark nach der Abscheidung des Kohlenstoffs beginnt.

Über Brüche von Gießereneisengehängen fand im Anschluß an einen von Dr.-Ing. R. Durrer vorgetragenen Bericht der Geschäftsstelle des Vereins deutscher Eisenhüttenleute eine Aussprache statt.

Hauptversammlung des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute zu Düsseldorf am 11. Mai 1919.

Der Vorsitzende, Generaldirektor A. Vögler, Dortmund, berichtete über die *Vereinstätigkeit im Jahre 1918*. Die Mitgliederzahl ist von 6155 auf 6445 gestiegen. 192 Mitglieder sind gestorben, davon 11 im Kampfe gefallen, womit sich die Zahl der Kriegsopfer des Vereins auf 140 erhöht. Die *Hochofenkommission* behandelte u. a. die Fragen der Verwendung der Hochofenschlacke, die *Stahlwerkskommission* die Mangenfrage, ferner die Gewinnung von Erzen als Nebenerzeugnis bei Gasreinigungsanlagen. Auch die Arbeiten der *Chemikerkommission*, der *Rechtskommission*, des *Ausschusses für Gießereiwesen* usw. konnten in dem bisherigen Rahmen fortgeführt werden. Eine *Maschinenkommission* wurde neugebildet. Zur Normlieferung von Eisen und Stahl sowie von Fertigerzeugnissen der Eisenindustrie und namentlich der Maschinenindustrie hat der Verein im *Normenausschuß der deutschen Industrie* seine Mitarbeit in vollem Umfange zugesagt. Die Kohlenbeschaffung hatte in den letzten Kriegsjahren mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen; nicht ganz so ungünstig stellte sich die Versorgung mit Eisenerzen und manganhaltigen Erzen. Die für die Stahlwerke erforderlichen Mengen an Alkalien konnten sichergestellt werden dank Mitwirkung der beim Verein eingesetzten *Alkalikommission*. Dagegen stiegen die Schwierigkeiten in der Versorgung der Stahlwerke mit Magnesit und ... nesitsteinen. An Sparmetallen, Schmiermitteln, Lederersatzmitteln und technischem Leder konnte der Bedarf unter Zuhilfenahme von Ersatzstoffen gedeckt werden. Die Frage der *Ausbildung des technischen Nachwuchses* wurde behandelt in Gemeinschaft mit dem Beirat schuß für technisches Schulwesen; es wird für die Übergangszeit Einschränkung der praktischen Tätigkeit, einheitlichere Gestaltung des Unterrichts, Einschiebung von Zwischensemestern und eine gewisse Handhabung der Prüfungsordnungen befürwortet, auch müssen die Studierenden von den Grundlagen der Wirtschaft, von den treibenden Kräften und Zusammenhängen des industriellen Lebens den Unterricht durchdringen, müssen Wirtschafts- und Menschenkunde seine Grundpfeiler werden. Für den zukünftigen Standort des *Instituts für Eisenforschung* ist noch nicht beschlossen worden; jedoch wurden die wissenschaftlichen Arbeiten auch im Eisenhüttenmännischen Institut der Aachener Technischen Hochschule aufgenommen. Sodann sprach der Vorsitzende über *Rückblicke und Ausblicke*. Von dem Zusammenbruch mit am schwersten ist wohl die deutsche Eisenindustrie getroffen. 1870 erzeugten die deutschen Hochöfen etwa 1 ... Eisen, 1913 annähernd 20 Mill. t, etwa ... der Erzeugung des übrigen Europas. Zugleich stieg der Verbrauch an Roheisen von 184 auf 277 kg je Kopf der Bevölkerung, ein Zeichen, daß die weiterverarbeitende Industrie in vollem Umfange die glänzende Entwicklung mitmachte. Wie groß insbesondere der Fortschritt in der technischen Ausrüstung der Eisenbetriebe war, zeigt die Steigerung der jährlichen Leistung der ... von 70 t auf 410 t Roheisen. Rohstoffmangel, ungeübte Arbeiterschaft und daneben die dauernde Einmischung der Kriegsorganisation haben der Eisenindustrie während des Krieges fortgesetzt Schwierigkeiten bereitet, sie in keiner Phase des Krieges versagt. Beim Wiederaufbau des wirtschaftlichen Lebens müssen die Werke ebenso wie im Kriege, ohne Aufgabe der Wahrung ihrer Betriebsgeheimnisse, eng zusammenarbeiten. Gefordert wird die Gründung des Staatenbundes, die Frage der Sozialisierung. Eine ... Sozialisierung widerstreitet auch die Eisenindustrie nicht. Fest umrissene Vorschläge sollen demnächst den Forderungen auf der einen, der Erfüllung auf der anderen Seite Rechnung tragen. — Die Carl Lueg-Denkmünze wurde Hüttendirektor a. D. Georg Jantzen zu Oberhausen, dessen Verdienste um die Hochofenindustrie im allgemeinen und insbesondere um die Verwertung der Hochofenschlacke, namentlich die Herstellung von Eisenportlandzement, der Vorsitzende würdigte. — Aus dem Vorstand ausscheidenden Mitglieder wurden wiedergewählt, neu ... wurden Generaldirektor Arthur Thiele, Direktor Dr.-Ing. Otto ... sowie Generaldirektor Wolfgang Reuter. — Regierungsrat ... *Die Reichseisenbahnen*.

Vom Tage.

Personalien.

Geh. Rat Dr. H. Bunte,[1]) o. Professor der chemischen Technologie an der Technischen Hochschule zu Karlsruhe, wird seinem Ansuchen gemäß am 1. Okt. aber in den Ruhestand versetzt.

Zivilingenieur Erik Rahlén wurde Assistent an der Chemischen Station des Staats in Kalmar (Schweden).

Ernst Schilling, Direktor der Vereinigten Asbestwerke Danco-Wetzell & Co. G. m. b. H., Dortmund, ist vor kurzem gestorben.

M. C. Traub, Altmeister der Pharmazie und früherer Teilhaber der Chemischen Fabrik Hoffmann, Traub & Co., Basel, ist am 2. Mai daselbst im Alter von 64 Jahren gestorben.

Zivilingenieur Knut A. Willeman wurde Betriebsleiter der Holzkohlenfabrik A.-B. Trakol in Vansbro, Schweden.

Jubiläen. Stiftungen. Preisausschreiben.

Der Vorstand der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose hat am 27. Mai zum erstenmal seit Kriegsausbruch eine Sitzung abgehalten. In den Vorstand sind neu eingetreten: Geheimrat Neufeld, Direktor des Instituts für Infektionskrankheiten, Geheimrat Flügge, Direktor des Hygienischen Instituts, Prof. Kayserling und Generalkonsul Paul von Mendelssohn-Bartholdy als Senatsmeister. Die Stiftung hat während ihres nunmehr 11jährigen Bestehens für wissenschaftliche Forschungen insgesamt 295200 M bewilligt. Der Termin für das im Jahre 1914 von der Stiftung erlassene Preisausschreiben[2]) *„Die Bedeutung der verschiedenen Arten Strahlen (Sonnen-, Röntgen-, Radium-) für die Diagnose und Behandlung der Tuberkulose"* ist jetzt auf den 1. Juli 1920 festgesetzt, der ursprünglich bestimmte Preis von 5000 M auf 5000 M erhöht. An neuen Unterstützungen wurden ... bewilligt: Geheimrat Neufeld für Tuberkulosenarbeiten im Institut für Infektionskrankheiten 25000 M.

Eine Dr. Anschütz-Kämpfe-Stiftung für Physik, Chemie und Naturwissenschaften mit dem Sitze in München ist von dem Münchener Privatgelehrten Dr. Anschütz-Kämpfe mit einem Kapital von 1000000 M errichtet worden.

Tekniska Högskolan in Stockholm verlieh als Reisestipendien nach Amerika 2000 Kr. an Berg-Ing. J. A. Bjarne zu Studien über die neuesten Fortschritte in der Bergbaumechanik und 2400 Kr. an Zivil-Ing. Magnusson zu Studien über die Cyanidindustrie.

Zur Lösung eines Problems der Textilindustrie ist ein 1. Preis von 5000, ein 2. von 3000 und ein 3. von 1000 M ausgesetzt worden. Interessierte Chemiker erhalten Näheres bei einem der folgenden Preisrichter: Prof. Dr. Ubbelohde, Technische Hochschule, Karlsruhe, S. Adam, Berlin SO, Köpenickerstr. 152, H. Hirschfeld, Berlin C 2, Spandauerstr. 11, W. Lucas, Berlin W 8, Mohrenstr. 15, oder E. Neumann, Berlin C 19, Hansvogteiplatz 5.

Der Ignaz L. Lieben-Preis im Betrage von 2500 Kronen ist von der Wiener Akademie der Wissenschaften dem Professor der Physik an der Universität Wien, Dr. Viktor Hess für seine Arbeit, betreffend die nach ihm benannte durchdringende Strahlung, unserer Atmosphäre, zuerkannt.

Der Haitinger-Preis im Betrage von 3000 Kronen wurde je zur Hälfte Dr. Max Bamberger für seine Arbeiten über Wallungsbasen und ... Zellner, Professor an der Staatsgewerbeschule in Wien-Hernals, für Arbeiten über Chemie der Pilze verliehen.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 11, 65. [2]) Chem.-Ztg. 1914, S. 893.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Eine Forschungsgesellschaft für wissenschaftliche Betriebe ist in Österreich geplant. Die gründende Hauptversammlung wird ... Juni stattfinden. Anmeldungen sind an Prof. A. Metzl, Wien I, Schottenring 21, zu richten.

Mitteilungen aus Simons Chemisch-Bakteriologischem Laboratorium gibt Dr. Richard Weiss, Vorstand des öffentlichen Laboratoriums der Apotheke, Berlin, Spandauerstr. 17, als Vierteljahrsschrift über Neuheiten auf dem Gebiete der praktischen physiologischen Chemie. Die Mitteilungen, die Ärzten und Apothekern auf Wunsch kostenlos zugesandt werden, sollen über die wichtigsten Neuerungen, die für die Praxis sich tatsächlich bewähren, berichten und Originalaufsätze bringen. Heft 1 vom 1. Mai enthält Abhandlungen von Dr. R. Weiss. Der Wert der Harnanalyse, Ein Sedimentierrohr zur schnellen und klaren Trennung von Sedimenten in Flüssigkeiten, von R. Berg. Über den Nachweis von Aceton, ... sätze über. Ein einfaches Verfahren zum Nachweis von Acetessigsäure im Harn, Eine Vereinfachung der Harnstoffbestimmungen im Blute, den Nachweis von Blut u. a. m.

Über die Lage des akademischen Arbeitsmarktes sprach in einer Mitgliederversammlung des Akademiker-Bundes Groß-Berlin der geschäftsführende Vorsitzende des Reichsausschusses der akademischen Berufe, Dr. Pinkerneil. Der Krieg hat lediglich in zwei Zweigen der akademischen Berufe noch leere Stellen gelassen, bei den Pfarrern und den Ärzten. Dagegen ist die Not bei den Philologen geradezu fürchterlich. Selbst bei den günstigsten Bedingungen rechnete Vortr. für die Philologen eine Wartezeit von 18—20 Jahren aus. Von den 30000 Ärzten, die wir besitzen, sind heute bereits 50% unter 7000 M Einkommen; 18000 Mediziner studieren von Hochschulen, und der jährliche Höchstbedarf beträgt 500. Ähnlich ist es bei den Juristen. Wenn die Regierung die Beamtenstellen ausschließlich nach parteipolitischen Rücksichten besetzt, so werden die Verhältnisse noch schlimmer werden. Verlangt muß daher unbedingt werden, daß die Leistung Wertmaßstab bleibt, daß weiter der Titelschutz bestehen bleibt, daß mittelmäßige Begabungen von den Universitäten fernbleiben.

In dem schmählichen Friedensvertragsentwurf unserer ... heißt es bezüglich der chemisch-pharmazeutischen Industrie: Anlage des achten Teiles. Reparationen: setzt die Verpflichtung Deutschlands fest, bis zu 50% seiner Vorräte an Farben sowie chemischen und pharmazeutischen Produkten der Kommission für Reparationen zu überlassen. Diese Lieferungen Deutschland während der Zeit vom Inkrafttreten des Vertrages bis zum 1. Juni 1920, sodann während jeder sechsmonatigen Periode bis zum ... immer 25% der Produktion an Farben sowie an chemischen und pharmazeutischen Produkten überlassen. Die Kommission wird den Preis unter Berücksichtigung der Nettoausfuhrpreise vor dem Kriege und der seitherigen kostenmäßigen Verhältnisse festsetzen.« Danach erkennen die Ententeländer auch nach der Schädigung Förderung der eigenen chemischen Industrie das Bedürfnis nach deutschen chemischen Produkten an.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 351.

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Abwasser, Reinigen von — und dergl. Flüssigkeiten. Engl. P. 122428. W. Jones u. Jones & Attwood. 24. 8. 1917.

Bodenschätze, Vorrichtung zur Nachweisung von — (Wasser, Erdöl, Erzen, Kohlen und dergl.) nach Art der Wünschelrute. Österr. Anm. H 8510. Ph. Schermuly, Frankfurt a. M. 1. 9. 1916.

Briketts, Herst. von —. Holländ. Anm. 10507. L. Martinus, Groningen. 17. 9. 1918. — Hartverfahren für — aus pulvrigen kohlehaltigen Rohstoffen. Holländ. Anm. 10139. N. V. Eerste Goolsche Kalkzandsteenfabriek, Narden. 10. 7. 1918.

Elektrolyse, Vorrichtung zur —. Holländ. P. 2947. Albert Holliday u. O. E. Ward, London. 23. 1. 1919.

Flüssigkeiten, Konzentrieren, Destillieren und dergl. von —. Engl. P. 122500. J. A. Reavell u. Kestner Evaporator & Engineering Co. 31. 1. 1918. — Vorrichtung zum Verdampfen und Eindicken von —, Emulsionen, Suspensionen und dergl. Holländ. P. 2999. G. A. Krause, München. 25. 1. 1919.

Gasförmige Stoffe, Vorrichtung zur Elektrolyse —. Norw. Anm. 10011. A. Sinding-Larsen, Kristiania. 1. 12. 1916.

Gasreaktionen, Durchführung von —, z. B. bei der Stickstoffverbrennung in einem geschlossenen System. Österr. Anm. A 4332/15. Norsk Hydroelektrisk Kvaelstofaktieselskab, Kristiania. 9. 11. 1915.

Holzkohle, Herst. Engl. P. 122405. G. u. J. D. Penrose. 22. 1. 1918.

Hydrogenisieren, Verfahren zum katalytischen — und De—. Holländ. P. 2975. Bad. Anilin- u. Soda-Fabrik. 4. 10. 1918.

Kammerofenanlage, D.R.P. 314118, Kl. 26. H. Brocker, Harburg, Elbe. 30. 11. 1917.

Krystallbildung, Fördern der — in Lösungen. Engl. P. 122507. T. W. S. Hutchins. 6. 2. 1918.

Öfen. Engl. P. 122504. A. Smallwood. 2. 2. 1918.

Pflanzenstoffe, Vorrichtung zur Extraktion von Mineral-, Tier- und —n. Engl. P. 122477. W. Anderson. 24. 1. 1918.

Salzbadofen mit zwei neben dem Tiegel befindlichen Anwärmeräumen. D. G. M. 701390, Kl. 18. K. Liebermann, Kronach, Oberfr. 1. 4. 1919.

Schlamm, Trocknen von —, dessen Festbestandteile zum Teil wasserundurchlässig sind. D.R.P. 314043, Kl. 12. Th. Steen, Charlottenburg. 14. 7. 1916.

Umlaufverdampfer mit außenliegendem Heizkörper und im Verdampfraum eingebautem Flüssigkeitsrückleitungsrohr. D. G. M. 704397, Kl. 12. E. Seyffert, Düsseldorf. 7. 4. 1919.

Anorganische Großindustrie.

Aluminiumsilicate, Verfahren, natürlich vorkommende — aufzuschließen. D.R.P. 306092K, Kl. 12. W. Borchers, Aachen. 10. 2. 1916.

Chlor, Herst. von — oder Sulfurylchlorid und Sulfaten. D.R.P. 299031K, Kl. 12. Fr. Bergius, Berlin. 30. 11. 1913.

Formstein für Ofengewölbe, insbesondere für Martinöfen. D.R.P. 314101, Kl. 18. A. Berger, Crefeld. 12. 4. 1918.

Schwefel, Darst. von Sauerstoffverbindungen des —s aus natürlichen Sulfaten. D.R.P. 298401K, Kl. 12. Bad. Anilin- u. Soda-Fabr. 28. 11. 1916.

Sulfurylchlorid, Herst. von —. Engl. P. 122516. W. J. Pope. 13. 2. 1918.

Tonerde, Reinigen von —. Norw. P. 29699. Mineral Products Corporation, New York. 19. 3. 1918.

Wasserstoff, Herst. von —. D.R.P. 300052K, Kl. 12, Zus. z. P. 279582. Bad. Anilin- u. Soda-Fabr. 8. 4. 1914.

Zement, Austragvorrichtung für Schachtöfen zum Brennen von —, Magnesit, Dolomit, Kalk oder dergl. D.R.P. 314099, Kl. 80. Fr. Meyer, Bromberg. 15. 8. 1915.

Organische Großindustrie.

Acetaldehyd, Darst. von —. Norw. P. 29700. Electric Furnace Products Company Ltd., Toronto. 4. 11. 1916.

Cellulose, Aufschließen von — und —haltigen Stoffen. Norw. P. 29748 u. 29763. Zellstoffabrik Waldhof u. C. Hottenroth, Mannheim-Waldhof. 31. 7. u. 1. 8. 1917. — Herst. von Zwischenlösung der —. Engl. P. 122527. W. Ogawa, S. Okubo u. I. Murata. 21. 9. 1918. — Vorrichtung zum indirekten Kochen von —. Norw. P. 29726. J. O. Lundberg, Kristiania. 21. 2. 1917.

Celluloseacetat, Herst. von Lacken und plastischen Massen aus —. Dtsch. Anm. C. 26778, Kl. 22. Chem. Fabrik von Heyden A.-G. 15. 6. 1917.

Harzemulsionen, Darst. von —. D.R.P. 307123K, Kl. 22. Bad. Anilin- u. Soda-Fabr. 23. 1. 1917.

Hefebereitung, Vorrichtung zum Einführen des schaumzerstörenden Fettes oder dergl. in Gärbottiche während der —. Dtsch. Anm. O. 9629, Kl. 6. E. Ott, Berlin. 10. 3. 1914.

Holzcellulose, Herst. reinster — als Baumwollersatz für die chemische Industrie und insbesondere zur Herst. von Sonderpapieren. D.R.P. 306360K, Kl. 55. W. Schacht, Weißenfels a. S. 14. 3. 1915.

Kautschuk, Regenerieren von vulkanisiertem —. Norw. P. 29710. Bernardus Varenhorst, Haag, u. Jan G. Tol, Soengei-Karang, Niederl.-Indien. 17. 1. 18.

Leinölersatz. D.R.P. 305515K, Kl. 22. Farbenfabr. vorm. Friedr. Bayer & Co. 21. 3. 1917.

Öle, Gewinnung von — und Halbkoks aus Steinkohle in rotierenden Destillationsgefäßen. D.R.P. 299191K, Kl. 10. F. Fischer, Mülheim-Ruhr. 14. 11. 1916.

Papier, Leimen von — und anderen saugfähigen Stoffen. D.R.P. 303925K, Kl. 55. Holzverkohlungs-Industrie A.-G., Konstanz i. B. 24. 2. 1916. — Leimen von —. D.R.P. 314146, Kl. 55. H. Wandrowsky, Berlin-Friedenau. 30. 11. 1917.

Pappe, Fett- und Wasserdichtmachen von — mittels Leim und eines leimfällenden Mittels. Österr. Anm. 5619/17. L. Buchbinder, Wien. 27. 11. 1917. — Herst. spezifisch leichter — unter Verwendung von Baumrinde. D.R.P. 305097K, Kl. 55. O. Zimmermann, Berlin-Lichterfelde. 16. 8. 1917.

Pyroxylin, Lösungsmittel für — und diese enthaltende —verbindungen. Engl. P. 122459. E. I. Du Pont de Nemours & Co. 21. 1. 1918.

Sprengladungen, Herst. von — unter Anwendung von flüssiger Luft. Dtsch. Anm. J. 17165, Kl. 78. C. A. Balaus u. A. Kowastch, Charlottenburg. 21. 1. 1915.

Sprengmittel, flüssige Luft, flüssigen Sauerstoff oder dergl. enthaltendes —. Österr. Anm. 1409/15. L. Kreidl, Wien. 1. 4. 1915.

Sprengpatronen. D.R.P. 295509K, Kl. 78. Akt.-Ges. Siegener Dynamit-Fabrik, Förde. 14. 3. 1916.

Sprengstoffe, Herst. von —n unter Verwendung von flüssiger Luft sowie oxydations- und vergasungsfähiger Stoffe. Österr. Anm. 2245/15. H. Körber, Linz a. D. 31. 5. 1915.

Strohpappenfabrikation, Verarbeitung der Kalkablaugen der Strohpapierherstellung. D.R.P. 311084, Kl. 55. R. Adam, Bremen. 28. 3. 1917.

Zähflüssige Kohle, Überführen — der Rückstände der Petroleumdestillation in schwach viscose Kohlenwasserstoffe. Holland. Anm. 7719. Allgem. Ges. f. chem. Industrie m. b. H., Berlin. 2. 1. 1917.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Anthrachinon, Darst. von —. Holländ. P. 2896. Chem. Fabr. Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M. 9. 1. 1919.

Häutchen, Herst. von als Ersatz für Verbandstoffe usw. geeigneten dünnen, wasser- und gasdichten, widerstandsfähigen —. D.R.P. 307654K, Kl. 30. J. Samuel u. J. Wolff, Bonn a. Rh. 6. 10. 1916.

Kakaobutter, Geruchlosmachen und Entfärben von —. Engl. P. 122512. Cooperative Wholesale Society G. Martin u. W. J. Bitzell. 9. 2. 1918.

Kakaoersatzmittel, Herst. Norw. Anm. 12873. Chem. Ges. Rhenania m. b. H., Wesselinghoven. 8. 3. 1918.

Kartoffeln, Konservierung von —n. Dtsch. Anm. V 13709, Kl. 53. Verein der Spiritus-Fabrikanten in Deutschland, Berlin. 4. 1. 1917.

Nährmittel, Herst. eiweißreicher — aus Getreidekeimen. D.R.P. 300365K, Kl. 53. A. Backhaus, Berlin. 22. 12. 1916. — Herst. eines —s aus Lupinen. D.R.P. 307180K, Kl. 53. G. Grieger, Zeesen b. Königswusterhausen. 2. 5. 1917.

Nährstoffe, Gewinnung von —n bei der Kartoffelstärkefabrikation. D.R.P. 300075K, Kl. 53. Stärke Zucker-Fabrik A.-G. vorm. C. A. Koehlmann & Co., Frankfurt a. O. 4. 4. 1916.

Piperidin, Darst. von piperidyldithiocarbaminsaurem —. Dtsch. Anm. F. 42309, Kl. 12. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. 11. 10. 1917.

Speisewürze, Herst. einer —. Dtsch. Anm. K. 62033, Kl. 53. H. F. Kast, Frankfurt a. M. 10. 7. 1916.

Yoghurtpräparate, Darstellung von —. Holländ. P. 2976. G. G. Peter, Oskarshamn. 5. 10. 1918.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Anstrichmassen, Herst. von phosphorfreien bezw. phosphorarmen — für sogenannte schwedische Zündholzschachteln. Österr. Anm. 2896/16. Viktor Kun & Co., Beszterczebanya, Ungarn. 27. 6. 1916.

Faser, Gewinnung unmittelbar verspinnbarer —n aus Vegetabilien (Holz, Schilf, Stroh, Binsen, Bambus, usw.) D.R.P. 304252K, Kl. 29. R. Kron, Thalheim i. Erzgeb. 20. 4. 1916. — Gewinnung der — aus der Nesselstaude. D.R.P. 305699K, Kl. 29, Zus. z. P. 299441. Nessel-Anbau-Ges. m. b. H., Berlin. 13. 7. 1916.

Filme, Herst. von — und hochbeanspruchten Celluloseplatten. D.R.P. 314119, Kl. 39. Deutsche Celluloid-Fabrik, Eilenburg. 31. 1. 1917.

Gewebe, Erhöhung der Tragfestigkeit von wollenen gefärbten —n. D.R.P. 305231K, Kl. 8. Leopold Cassella & Co. G. m. b. H., Frankfurt a. M. 17. 10. 1916.

Papiergewebe, Verfahren, Papiergarn oder — zu imprägnieren. D.R.P. 299771K, Kl. 8. Th. Dittmann, Neumünster. 22. 7. 1916. — Wasserdichte Imprägnierung von —n und Erzeugnissen aus —n. D.R.P. 305921K, Kl. 8. M. Linke, Remscheid. 26. 6. 1917.

Photographischer Entwickler, Herst. eines —s in fester Form. Holland. P. 2913. Elektrotechnische Werke G. m. b. H. Dr. O. Dreibrodt u. Dr. H. Röhler, Bitterfeld. 12. 1. 1919.

Metalle.

Blei-Wolframlegierungen, Gewinnung von —. D.R.P. 299052K, Kl. 40. H. Falkenberg, Wetzen b. Hannover. 23. 5. 1914.

Einsatzhärtepulver, Herst. von — für Eisen und Stahl. D.R.P. 308431K, Kl. 18. E. Fath, Uerdingen a. Rh. 29. 3. 1918.

Hartbleiersatz. D.R.P. 305087K, Kl. 40. H. Hanemann, Charlottenburg. 27. 2. 1915.

Legierung als Zinn- bezw. Antimonersatz. D.R.P. 306382K, Kl. 40. Wilh. Zimmer, Gießen. 21. 10. 1917. Gelöscht am 8. 2. 1919.

Metall, elektrolytische Raffination von —en oder —legierungen mit hohem Gehalt an Fremd—en. Dtsch. Anm. S. 48048, Kl. 40. Siemens & Halske A.-G., Siemensstadt b. Berlin. 22. 3. 1918. — Elektrolytische Ausfällung von —en. Holländ. P. 2974. Dekker, Paris. 4. 10. 1918.

Metallegierungen, Verarbeitung von — auf ihre Bestandteile durch Vorblasen der Schmelze. D.R.P. 299034K, Kl. 40. J. E. Knudsen, Mühlbach bei Bischofshofen, Salzburg. 17. 7. 1915. — Aufarbeitung von —, die wertvolle Begleitmetalle enthalten. D.R.P. 301205K, Kl. 40. Hirsch, Kupfer- u. Messingwerke, A.-G., Halberstadt. 18. 2. 1917.

Metallkörper, Vorrichtung zum Umgießen von —n in neutralen oder reduzierenden Gasen. D.R.P. 305504K, Kl. 31. Heddernheimer Kupferwerk u. Süddeutsche Kabelwerke, A.-G., Frankfurt a. M. 19. 7. 1917.

Schmelzofen, kippbarer — für Masut- oder Teerfeuerung. D.R.P. 314127, Kl. 31. E. Skuballa, Berlin. 23. 9. 1917.

Spateisenerz, Behandeln von — zur Herst. von Wasserstoff. Engl. P. 122474. British Oxygen Co. u. S. W. Bray. 23. 1. 1918.

Zink, elektrischer Reinigungsofen zur Wiedergewinnung von reinem — aus den von einem Schmelzofen kommenden —dämpfen. Dtsch. Anm. S. 12701, Kl. 40. Soc. anon. pour l'Electrometallurgie du zinc, procédés Cote et Pierron, Lyon, Rhône. 16. 6. 1914. — Retortenofen zur Gewinnung von — durch Reduktion von —oxyd. D.R.P. 314131, Kl. 40. H. Bursitzky, Laurahütte, O.-S. 23. 2. 1915.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Zur Lage. Wenn die gegnerischen Pressestimmen die Meinung der Mehrheit wiederspiegeln, dann haben wir im weiteren Verlauf der Friedensverhandlungen auf Entgegenkommen im allgemeinen zu rechnen. Wir wollen uns daher zunächst keine großen Hoffnungen machen, obgleich die Verlängerung der Frist bis zur Unterzeichnung des Friedensvertrages solche Hoffnungen als nicht unbegründet erscheinen läßt. Namentlich in den französischen Zeitungen wird unauslöschlicher Haß gegen Deutschland gepredigt, wogegen führende englische Blätter einen versöhnlichen Ton anschlagen. Englische Wirtschaftskreise wissen eben, daß wir leben müssen, wenn wir fähig sein sollen, die Lasten, welche wir auf uns nehmen, auch zu bezahlen. Unsere Gegenvorschläge bewegen sich teils auf politischem, teils auf wirtschaftlichem Gebiet, gehören aber eng zusammen. Nicht das Gefühl dumpfer Resignation darf der Friedensvertrag gebären, sondern den Ansporn zu gesteigerter Leistungsfähigkeit, den ein jeder von uns aber nur darin erblickt, daß man uns als gleichberechtigtes Mitglied des Völkerbundes gelten läßt und uns im Friedensvertrag auch demgemäß behandelt.

Unsere Gegenvorschläge lassen jedenfalls den ehrlichen und unbeugsamen Willen zur Arbeit erkennen, einmal um unsere Schulden zu bezahlen, dann aber auch, um uns weiter emporzuarbeiten. Das Volk ist nicht schuld an dem Ausbruch und Verlauf des Krieges, hat aber in seiner übergroßen Mehrheit den aufrichtigen Willen, den entstandenen Schaden wiedergutzumachen. Mögen unsere Gegner ihm hierzu auch Gelegenheit geben. Die Verpflichtung zur Zahlung einer Kriegsentschädigung bis zum Höchstbetrage von 100 Milliarden Goldmark, wovon 20 Milliarden spätestens am 1. Mai 1926 fällig sind, eine Summe, welche menschlichen Begriffen, zeitlich begrenzt, in der Tat unaußbar ist, setzt logischerweise weitausgreifende Rechte voraus, wenn man uns Rechte überhaupt noch lassen will. Die nächstliegenden Rechte sind, daß man unser Land nicht zerstückelt und uns in der Kommission, welche den entstandenen Schaden feststellt, Sitz und Stimme einraumt. Etwaige Zweifel, daß die Entschädigungssumme 100 Milliarden nicht erreichen wird, sind nicht unberechtigt. Wie wir im Augenblick unmittelbar aus Spaa erfahren und durch Mitteilungen aus Holland bestätigt wird, soll sich die Lage in Versailles für uns etwas gebessert haben. Zunächst sind dies Ansichten, über die sich streiten läßt. Aber auch aus wirtschaftlichen Berührungen der Alliierten mit dem besetzten Gebiet, läßt sich die ungefähre Richtigkeit dieser Ansichten herleiten.

Unsere innere wirtschaftliche Lage hat uns im Laufe der Woche weniger in Anspruch genommen. Von der Sozialisierung ist es äußerlich wenigstens zunächst still geworden. Das ist jedoch Täuschung, wie wir uns nicht verhehlen dürfen. Über etwaige weitere Absichten der Regierung auf diesem gefährlichen Wege besitzen wir im Augenblick keinen Anhalt. Dafür aber haben wir andere Beobachtungen gemacht, welche uns zu denken geben. Unserem Berichterstatter sprach ein rheinischer Großkaufmann, Konsul a. D., die Meinung aus, daß der von ihm vertretene Zweig der Schwerindustrie für die Sozialisierung wohl nicht in Betracht komme, er aber diese Maßnahme hinsichtlich der Bodenschätze für berechtigt halte. In jenem Falle nicht wünschenswert, in diesem aber angebracht, ist eine Stellungnahme, die wir uns schleunigst bekämpfen müssen, ohne gegen den Strom schwimmen zu wollen. Der Abgeordnete für Magdeburg im preußischen Landtage schlug zur Behebung der Kohlennot die intensive Ausnutzung der Hochmoore und deren Wasserkräfte vor. Dies geht unsere Chemiker und Techniker in erster Linie an. Auch die Rede Dr. Oeser im preußischen Parlament, ist genauen Nachlesens wert. Klares Ziel, weiter Blick in die Zukunft, das ist es, was wir brauchen, statt übereilter Sozialisierungsabsichten. Drei Milliarden Zuschuß würde der Eisenbahnbetrieb jährlich erfordern, wenn es so weiterginge. Mehr denn je brauchen wir eine feste Regierung gerade in der gegenwärtigen Zeit nach außen wie nach innen.

Die schwierige Lage der Großindustrie im allgemeinen und der chemischen Industrie im besonderen wird durch die jetzt vorgelegte Bilanz der Chemischen Fabrik Griesheim-Elektron hell beleuchtet, weil sie nur bis Ende 1918 reicht. Der Rohgewinn von 15 Millionen Mark 1917 auf 13,8 Millionen 1918 zurückgegangen, Reingewinn von 8,34 auf 3,15 Millionen Mark gesunken. Die Verwaltung habe auch ungefähre Angaben über das Ergebnis der ersten Monaten dieses Jahres machen sollen, um der Öffentlichkeit nüchternen Zahlen einmal zu beweisen, wohin wir kommen, wenn auch weiter der Verkehr mit dem Weltmarkt abgeschnitten bleibt, während wir gezwungen sind, uns durch Arbeit wieder auf die Höhe zu bringen. Aus Mangel an Kohlen kann in der Großindustrie nur unregelmäßig gearbeitet werden, zum Teil liegen die Betriebe überhaupt noch still. Die Transportverhältnisse haben sich noch nicht gebessert. Ein Lichtblick bietet sich insofern, als die Beschränkung des Reiseverkehrs mit dem 1. Juni aufgehoben worden ist. Die Aufgabe des Stückgutverkehrs ist nach der Rede des Eisenbahnministers auch bald zu erwarten, hoffentlich ebensobald eine Besserung des Wagenverkehrs. Wenn nach der Fehlbestellung der Güterverkehr leicht etwas nachlassen sollte, so müssen wir uns aber unbedingt vor Augen halten, daß Beschaffung von Transportmitteln wenige Tage dauert.

Der Chemikalienhandel litt während der Berichtswoche unter der Uneinheitlichkeit der Preise und des Angebotes. Manche Notierungen sind offenbar zu hoch. Untergebote haben unter den heutigen Verhältnissen Aussicht auf Annahme. Gefordert wurden vom Handel Pottasche, calc., 325—350 M, Pottaschenersatz 45 M, Zinkvitriol 300 M, Salmiakgeist, 0,910, techn. rein, 67 M, Schwefelsäure, flüssig, 35/37° Bé, kalk- und eisenfrei, 40 M, gebleichte 50 M, 60 M, fernerer Sulfitablauge, helle Ware, 33/35° Bé, 38 M, Kalkstein 42,50—40,50 M, Atzkali in Stücken, 525—550 M, Vaseline, technisches, 100—130 M, pharmazeutisches, bis zu 700 M, Glycerin nach Beschaffenheit 750—1600 M die 100 kg, Weinstein etwa 27 M, Weinsteinsäure 30—32 M, nach anderen Angeboten bis zu 45 M, Citronensäure, bleifrei, 50—52 M das kg.

An der Börse war die Stimmung im allgemeinen etwas zuversichtlicher. Chemiewerte waren mit einzelnen Ausnahmen fester und etwas höher.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Albumin. (Hamburg, 3. Juni.) *Hühner-Eigelb* ist der Jahreszeit entsprechend häufiger käuflich. Greifbare Ware wertet 100 M für 1 kg. — *Hühner-Eiweiß* ist mit 2,70 M für 1 kg im Markte käuflich.

Arzneimittel. (London, 24. Mai.) *Morphium hydrochloricum* ist stetig. Für Ausfuhr werden einige Verkäufe zu 18 s. für 1 Unze getätigt. — *Phenacetin.* Greifbare Ware fehlt zur Zeit. Von Amerika sollen jedoch kleinere Mengen unterwegs sein. Die Forderung hierfür lautet 12 s. 6 d. bis 13 s. für 1 lb. — *Natrium salicylicum* ist unverändert mit Angeboten zu 2 s. 6 d. bis 2 s. 9 d. für 1 lb. — *Cocain* ist unverändert, doch werden nach wie vor für Rohware hohe Preise bezahlt.

Drogen. (Hamburg, 3. Juni.) *Pasta-Guarana.* In der Marktlage hat sich nichts geändert. Es fanden wieder kleine Umsätze zum Preise von 44 M das kg statt. — *Coffein.* In den letzten Tagen kamen wieder verschiedene Aufträge an den Markt, doch wurden sie nicht gedeckt, da die Forderungen zu hoch lauten. Dagegen hat sich leider die Spekulation dieses Artikels bemächtigt, und die Preise schnellten in den letzten Tagen auf 180 M das kg. Die Vorräte sind als klein zu bezeichnen. — *Cumarin* ist bei reichlicherem Angebot fester. Es ist mit 152 M das kg zu kaufen. — *Chininsalze.* Die Vorräte sind nur klein und bestehen der Hauptsache nach aus Cartagena, Puerto-Cabello und unbedeutenden Mengen von Loxa- und Succirubraarinden. Die ersten beiden Sorten werden auf 9 M das kg und die beiden letzteren auf 9,75 M gehalten. — *Strophanthussamen.* Die Preise zogen infolge verstärkter Nachfrage an, die Forderung lautet heute 875 bis 900 M für 100 kg je nach Menge. Auch vom neutralen Ausland war Stroph. us in letzter Zeit mehrfach gefragt. — *Colombowurzeln.* In letzter Zeit trat hier verstärkte Nachfrage, hauptsächlich vom neutralen Ausland, in Erscheinung. Umsätze wurden jedoch nicht getätigt. Gute natürliche Ware wird heute für 100 kg gehalten. — *Condurangorinde.* Einige Verkäufer drängen sich in letzter Zeit mehr an den Markt, was ein Abflauen der Preise bedeutet. Die Rinde ist heute mit 4,50 M für 100 kg zu kaufen. — *Kamillen.* Verschiedene Angebote von neuer deutscher Ernte kamen an den Markt, doch wurden Umsätze nicht getätigt. Alte Ware scheint genügend zu sein, Gebote fehlen. — *Baldrianwurzeln.* In der Marktlage hat sich nichts geändert. Deutsche Ware wird mit 8,25 M und belgische Ware mit 8,50 M das kg angeboten. — *Belladonnawurzeln.* Für Fabrikationszwecke sind größere Mengen von guter gehaltreicher Ware aus dem Markt genommen und es wurden 10 M für 1 kg bezahlt. Da die Nachfrage anhält, die Preise im neutralen sowohl wie im feindlichen Ausland verschieden sind, dürfte mit einem weiteren Anziehen der Preise zu rechnen sein. Das gleiche gilt auch für *Belladonnablätter*, die merkwürdigerweise höher sind als die Wurzeln. Mit festem Auftrag in Hand dürfte mit 8,25 M das 1 kg anzukommen sein. — *Laxiermasse* in Broden ist heute kaum zu haben angeboten. Heutiger Wert etwa 45 M für 1 kg. — *Quillajarinde.* Gute Ware fehlt. Geschnittene kostet hier 60 M für 1 kg ab Lager.

(London, 24. Mai.) *Colombowurzeln.* Größere Umsätze finden statt, es wurde je nach Menge und Ausfall 80—85 s. für 1 cwt. bezahlt. — *Cascarillgrea.* Der Markt hierin ist wesentlich fester; selected wurde je nach Ausfall mit 85—100 s. das cwt. verkauft. — *Römische Kamillen* sind knapp. Gute weiße Ware wurde je nach Ausfall mit 220—230 s. das cwt. verkauft. In *Cumarin* ist der Markt fester angeboten zu 4/9 s. per lb. — *Muskatnußkorn.* Die Vorräte sind sehr klein und der Bedarf kann nicht annähernd gedeckt werden. Gute gesunde spanische Ware wurde mit 12 s. die

Digitized by Google

gezahlt. — *Fenchel.* Infolge verstärkter Nachfrage zeigen die Werte an. Für gute gesunde Marokko Ware wurde 20 s. das cwt. bezahlt und die Forderung bleibt heute 21—22 s. — *Enzianwurzeln.* Infolge der höheren Fracht sind die Preise höher, für gesunde Ware wurden 57 s. 6 d. das cwt. bezahlt. — *Senegawurzeln.* Der Markt ist fest bei kleinen Vorräten. Einzelne Ballen werden auf 7 s. 3 d. per lb. gehalten. — *Coriandersaat* ist fest. Alte Ernte Marokko wurde zu 25 s. verkauft und Ware Jahrgang 1918 zu 30 s. das cwt. ab Lager. — *Ipecacuanha.* Bei der letzten Versteigerung zeigte der Markt steigende Haltung. Gute Mattogrosso, worin Zufuhren klein sind, wurden zu 11 s. bis 11 s. 6 d. das lb. verkauft. — *Tamarinden.* Die Käufer halten zurück in der Erwartung billigerer Preise. Gute Barbados unverzollt wird noch angeboten zu 65 s., während ostindische Ware schwimmend zu 35 s. angeboten wird.

Gewürze. (London, 26. Mai.) In Loko-*Pfeffer* fanden bei behaupteten Preisen kleine Umsätze statt. Schwarzer Singapore 11 d., Telicherry 11½ d., Alleppy 10 d., Muntok 1 s. 5 d., weißer Singapore 1 s. 4½ d., ankommende Ware Mai-Juli 10½ d., Lampong Juni-August 9½ d., Mai-Juli 1 s. 4½ d., Juni-August 1 s. 4 d., weißer Singapore, April-Juni 1 s. 4 d. cif.; schwarzer wurde gelandet in London in der letzten Woche 63 t, abgeliefert 90 t, Vorrat 2861 gegen 2962 t vor einem Jahre; weißer gelandet 9, abgeliefert 23 t, Vorrat 1794 gegen 1145 t eine Woche vorher. — *Zansibar-Nelken* sind stetig. Basis fair, loko, 1 s. 3½ d., ankommende Ware Juli-September-Verschiffung 1 s. 3 d. cif. Gelandet wurden letzte Woche 5700 Ballen, abgeliefert 370 Ballen, Vorrat 16092 gegen 11519 Ballen im letzten Jahre.

Vanille. Die Ausfuhr von Vanille aus Guadalupe, die im Jahre 1916 25000 kg betrug und 1917 auf 21000 kg gesunken war, ist 1918 ganz beträchtlich angewachsen. Im ersten Halbjahr sollen allein 35000 kg nach den Verein. Staaten von Amerika ausgeführt worden sein. Der Preis für das kg grüne Vanille betrug 4 Fr, für zubereitete Vanille 20 Fr.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 3. Juni.) *Menthol.* In der Marktlage hat sich nichts geändert. Einige Kisten wurden zum Preise von 165 M das kg verkauft. — *Japan-Pfefferminzöl.* Die Angebote mehren sich, und die Preise gingen zurück. Einzelne Kanister, welche im Hamburger Markt angeboten werden, sind mit 400 M das kg zu kaufen. — *Citronenöl.* Auch hiervon sind kleine Mengen hereingekommen, was ein Abbröckeln der Preise hervorrief. I. Messina-Ware ist mit 330—350 M das kg zu kaufen. — *Sternanisöl* bleibt ruhig. Rote Schiffsmarke ist mit festem Auftrag in Hand zu 55 M das kg zu kaufen.

(London, 24. Mai.) *Citronenöl* ist flauer mit Angeboten von kurz erwarteter Ware zu 4 s. 4 d., während greifbare Ware auf 4 s. 6 d. per lb. gehalten wird. — *Menthol.* Die Marktlage ist stetig mit Käufern zu 23 s. und Verkäufern zu 24 s. das lb. — *Japan-Pfefferminzöl* ist ruhig mit Verkäufern zu 5 s. 10½ d. für greifbare Ware und 5 s. 6 d. per lb. für schwimmende Ware. — *Vanillin.* Infolge der höheren Preise für Nelkenöl dürfte wohl auch in diesem Artikel demnächst mit anziehenden Preisen zu rechnen sein. — *Heliotropin.* Die Preise sind auf 20 s. für 1 lb. greifbare Ware ermäßigt.

Berg- und Hüttenprodukte.

Aluminium (New York, Ende April) 20—31 cts. Die Marktlage ist unverändert.

Blei. (New York, Ende April.) Das Geschäft ist matt. Die American Smelting and Refining Co hält den Preis auf 5 cts. bei einigen Abschlüssen. Außenseiter zahlten anfangs 4,90 cts., später 4,85 cts., letzter Preis herrschte bei späteren Angeboten vor. Die Vorräte werden auf 35000—40000 t geschätzt, also eine Zunahme gegen Jahresanfang.

Blei. 1918 wurden in Kanada 43846260 lbs. Blei (1917 32576281 lbs.) produziert, eine Zunahme um 34% der Menge, 12% dem Werte nach. Die Ausfuhr betrug an Bleierzen, Konzentraten usw. 22684100 (13410400) lbs., an Rohblei 7461700 (1094500) lbs.

Erze. Die Erzförderung in Biskaja (Bilbao) ist in den letzten Jahren stark zurückgegangen, wogegen der Verbrauch in spanischen Hochöfen sogar stieg. Die Förderung betrug 1914 3934028, 1916 3258022, 1918 aber nur 2042591 t, die Ausfuhr entsprechend 2884592, 2737089, 2709837 t. Den Handel mit England hat die strenge Preisüberwachung des Kontrollkomitees sehr erschwert. Der englische Bedarf dürfte für die Zukunft nicht mehr so groß sein wie während des Krieges. Die Preisentwicklung ist schwer zu beurteilen.

Graphit. Der Absatz an krystallinischem Graphit belief sich in den Verein. Staaten von Amerika 1918 auf 6500 t im Werte von 1½ Mill. Doll. gegenüber 5292 t (1094400 Doll.) in 1917 und 5466 t (914478 Doll.) in 1916. Etwa 4100 t waren Flockengraphit [1]) der ersten und zweiten Qualität. Die größere Menge an besserem Graphit war der Erfolg verbesserter Behandlungsmethoden. Die Verkäufe an amorphen Graphit betrugen 1918 7000 t; die Preise schwankten je nach der Sorte von 3—30 Doll. die t. Die Einfuhr von krystallinischem Graphit nahm ab, weil sie z. T. verboten, z. T. beschränkt wurde. Infolge des billigen Preises für ausländischen Graphit und des im Kriege hohen Preises (15—20 cts. für 1 lb.) für amerikanischen Graphit nimmt man an, daß die inländische Erzeugung im Frieden stark zurückgehen wird. [2]) Die Einfuhr betrug 1918 (1917) aus Ceylon 9190 (21575), aus Madagaskar 970 (4333), aus Kanada 2800 (3476), aus Brasilien 44 (18), aus Mexiko 5600 (7570), aus Korea 569 (2402) [3]) und aus Italien 17 (115), also insgesamt in 1918 nur 19100 t gegenüber 42609 t in 1917. Die Vorräte am 1. Januar 1919 betrugen 16600 t, außerdem waren 5040 t an Ceylon-Graphit kontraktlich gekauft. In Marseille waren Ende 1918 etwa 12000 t Graphit vorrätig. Als Preis wurde 1200 Fr. die t oder etwa 10 cts. für 1 lb. gefordert. Außerdem waren in Madagaskar Vorräte, wofür 600 Fr. die t oder nur 5 cts. das lb. gefordert wurden. Madagaskar kann jetzt jährlich 40000 t liefern, 1917 wurden 35000 t gewonnen. [4]) Die Union des Producteurs de Graphite de Madagascar bot nach den Vereinigten Staaten von Amerika eine jährliche Lieferung von 15—20000 t an Flockengraphit an. Der Gehalt sollte mindestens 85% C betragen, der Preis 600 Fr. die t oder 5 cts für 1 lb fob Tamatave; für jedes Prozent über oder unter 85% wurde ein Zu- oder Abschlag von 15 Fr. berechnet. Ende 1918 war der englische Preis für Madagaskar Graphit 50 £ die t oder 10 s. das lb. Die Gesamtausfuhr aus Madagaskar betrug sich 1917 auf 27900 t. Die Graphitgewinnung hörte Mitte 1918 fast auf, weil die Hauptkäufer, die Morgan Crucible Comp. ihre Einkäufe stark einschränkte. Die Kosten des Abbaus und Transportes in Madagaskar bis zum Seehafen betragen 150—500 Fr. die t oder etwa 4 cts. das lb. Der Gehalt an Flockengraphit in günstigen Ablagerungen beträgt 20—30%, aber Lager mit 10 oder mehr % werden ebenfalls abgebaut. In England wird natürlich die Einfuhr von Ceylon-Graphit vorherrschen, daher ging die englische Einfuhr an Madagaskar-Graphit von 4393 t 1917 auf 970 t in 1918 zurück. Die Erzeugung in Kanada betrug 1917 3714 t im Werte von 40000 Doll. und ungefähr das gleiche wie 1916. Die Gewinnung erfolgt durch 3 Gesellschaften. Der Gehalt beträgt 7—10% im Rohmaterial. Der Verbrauch an Graphittiegeln in den Vereinigten Staaten betrug 1918 1790158 Stück, davon entfielen 678600 auf die Stahlindustrie, 1059060 auf Messing, Bronze und Aluminiumfabriken, der Vorrat am 1. Oktober 1918 betrug 863000 Stück, wovon 310000 bei Fabrikanten vorhanden waren. Daraus geht hervor, daß selbst im Kriege die Vorräte etwa ½ des gesamten Jahresverbrauches ausmachen.

Metalle. Der Firma Robert Gaasewoltz, Hamburg, Königstr. 31/35, wurde die Vertretung der Deutsch-Ungarischen Eisen- und Metallwerke Kurt Becker, Berlin, für Hamburg und Umgegend für den Verkauf von Graphit, Kaolin und Talkum übertragen.

Nickel. In Kanada wurden 1918 (1917) insgesamt 92076034 (84330280) lbs Nickel im Werte von 86836414 (33782417) Doll. gewonnen. Wie bisher wurde die Hauptmenge im Sudbury-Bezirk in Ontario gefördert. Die neue Raffinerie in Port-Colborne begann ihren Betrieb am 1. Juli 1918. Die Schmelzereien der Silber-Kobalt-Nickelerze im Kobalt-Bezirk förderten 243150 lbs. metallisches Nickel und 962309 lbs. Nickelsalze (1917 265899 bezw. 557549 lbs). Die Ausfuhr an Feinnickel betrug 1918 1710800 lbs und 85767700 lbs. Nickelerz, Nickelstein und dergl.

Palladium. (New York, Ende April) kostet 115—120 Doll.

Platin. (New York, Ende April.) Ingots, gereinigt, stehen unverändert auf 100 Doll. bei guter Nachfrage.

Kanadas Platingewinnung 1918 betrug 39 Roh-Unzen (25 Feinunzen) zu 2500 Doll. gegen 57 Roh-Unzen (38,233 Feinunzen) 1917. Fast das gesamte Platin kam aus dem Sudbury-Bezirk in Britisch-Kolumbien.

Wismut. (New York, Ende April.) Metallisches Wismut von sehr hoher Reinheit für pharmazeutische Zwecke kostet 3,20 Doll. das lb. für Posten von 500 lb. und darüber.

Zink. Noch bis zum Jahre 1916 wurde das gesamte in den kanadischen Zinkbergwerken geförderte Zink zum Schmelzen und Raffinieren ausgeführt; doch ist in den letzten drei Jahren ein großer Teil des Erzes in Kanada selbst aufbereitet worden. Die Gesamtförderung an Zink 1918 betrug 53603690 lbs. (2740620 Doll., das sind 8,159 Cts. für 1 lb.) gegen 29005781 lbs. 1917 (2640817 Doll. = 8,901 Cts. für 1 lb.). In Britisch-Kolumbien wurden 31011164 lbs., in der Provinz Quebec 2652526 lbs. gewonnen. Das aus einheimischem Erz in Kanada hergestellte Reinzink betrug 12278 t (zu 2000 lbs.) gegen 9985 t 1917 und 2474 t 1916.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 3. Juni.) *Borax* wird in greifbarer Ware mit 27,50 M das kg angeboten. — *Borsäure* notiert auch etwas billiger und ist zu 41 bis 42 M das kg käuflich. — *Bromkali.* Die in letzter Zeit gehandelten Mengen sollen für dänische Rechnung aufgekauft worden sein. Bromkali, kryst., wurde mit 625 M für 100 kg mehrfach bezahlt. Immerhin wird sowohl kryst. wie trübliche Ware noch zu diesem Preise angeboten. Auch in Ammoniumbromat und Natriumbromat fanden verschiedene Umsätze zu 600 M statt. — *Citronensäure.* Der Markt ist fest in der Preislage von 60 M für 1 kg. — *Weinsteinsäure* kostet in 1. bleifreier Ware 33—34 M.

— Die Firma Theodor Teichgraeber, Aktiengesellschaft, Chemische Fabrik, Drogen- und Chemikalien-Großhandlung, Berlin S. 59, Canophastenstraße 26, hat nach ihrem 5. Geschäftsbericht im Geschäftsjahr 1918 die in der vorjährigen Generalversammlung beschlossene Erhöhung des Aktienkapitals von 1750000 M auf 3500000 M im Berichtsjahr zur Durchführung gebracht. Das hierbei erzielte Aufgeld von 175000 M ist der ordentlichen Rücklage zugeführt worden, so daß diese damit die gesetzmäßige Höhe erreicht. Für die geplante Verlegung der Betriebsanlagen sicherte sich die Gesellschaft ein geeignetes Terrain. Um die Beziehungen zu den Geschäftsfreunden im Osten des Reiches auszubauen, wurde durch Übernahme der altemgesessenen Firma Buchholz & Goldbeck in Königsberg eine Zweigniederlassung errichtet. Der Bedarf an Drogen, Chemikalien und Medikamenten war auch 1918 ein überaus starker; es war nicht immer möglich, den gestellten Anforderungen gerecht zu werden, da die Verschlechterung der wirtschaftlichen Verhältnisse von Monat zu Monat in einer Weise zunahm, wie sie Handel und Industrie selbst in den vorangegangenen schweren Kriegsjahren nicht hat empfinden müssen. Nach Abschreibungen von 235614,02 M und nach Rückstellung der Kriegsgewinnsteuer verbleibt ein Reingewinn von 370200,01 M, aus dem 10% Dividende auf 1750000 M = 175000 M, auf ½ Jahr = 87500 M verteilt und 95752,50 M vorgetragen werden sollen. Der Rückgang in dem gesamten Geschäftsleben ist seit November 1918 auch an der Gesellschaft nicht spurlos vorübergegangen, obwohl ihre Produkte nach wie vor lebhaft begehrt werden. Der Mangel an Rohstoffen, Kohle und nicht zuletzt die schlechten Verkehrsverhältnisse hindern aber die volle Ausnutzung der Leistungsmöglichkeit.

— A. Dupré, G. m. b. H., Chemische Fabrik, Mineral-Mahlwerk, Köln-Kalk, hat den langjährigen Prokuristen Ernst Feldmann zum Geschäftsführer der Gesellschaft bestellt, Carl Dupré bleibt, wie bisher, Geschäftsführer.

— (London, 24. Mai.) *Kaliumpermanganat* bleibt fest und wird mit 3 s. 3 d. das lb. gehalten. — *Citronensäure.* Der Markt ist fest, doch unverändert mit Angeboten von 4 s. 5 d. bis 4 s. 7 d. — *Milchzucker* wird vom Konsum reichlich aufgenommen, und zwar wird 175—178 s. das cwt. für B. P.-Ware bezahlt. — *Resorcin* ist ruhiger. Greifbare Ware wurde mit 20 s. das lb. gehandelt. — *Salicylsäure.* Gepulverte Ware wird billiger angeboten, während krystallisierte Ware mit 1 s. 7 d. bis 1 s. 8 d. gehandelt wurde.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1918, S. 47. [2]) Vergl. Chem.-Ztg. 1919, S. 206.
[3]) Über die Produktion usw. in Korea, vergl. Chem. Ztg. 1919, S. 199.
[4]) Vergl. Chem.-Ztg. 1918, S. 191 und 488.
[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 176 und 279.

Digitized by Google

Farben. Farbstoffe. Teerprodukte.

Farben. Die Gebr. Heyl & Co., Akt.-Ges., Charlottenburg, Salzufer 8, Chemische Bunt- und Mineralfarbenfabrik, ist aufgelöst und von dem Sohn und Erben der früheren Vorbesitzer, O. M. C. Heyl, als Alleininhaber übernommen worden. O. M. C. Heyl will die Fabrik unter der bisherigen Firma Gebr. Heyl & Co. im Sinne seiner Familie, in der sie seit die Fabrik 86 Jahre unter verschiedenen Rechtsformen betrieben ist, weiterführen, jedoch auf weitestentwickelter sozialer Grundlage. Zu Prokuristen sind die Direktoren Kaufmann Carl John, Chemiker Dr. Carl Stunkel, Ingenieur Wilhelm Sasse und Kaufmann Paul Röbbeck, sämtlich zu Charlottenburg, ernannt worden. Den Angestellten und Arbeitern wird bis zur gesetzlichen Regelung ihr bisheriges Mitbestimmungsrecht, vorbehaltlich besonderer Ausführungsbestimmungen, durch Ihre aus geheimer Wahl hervorgegangene Vertrauensperson erweitert auf Einstellungen und Entlassung, Neubauten, Wohlfahrtseinrichtungen, Unterstützungen, Urlaubsfragen, Lohn- und Betriebsangelegenheiten, Gewinnbeteiligung, dagegen haben sie treue Pflichterfüllung und sparsame Wirtschaft ausdrücklich zugesagt.

— Gademann & Co., Schwenkfurt, haben in Nürnberg eine Zweigniederlassung errichtet unter dem Namen Gademann & Co., Zweigniederlassung Nürnberg, Weiß- und Buntfarben-Werke, Chemische Fabrik Stammhaus Schweinfurt a. M. — Gegründet 1792. Geschäftsleiter dieser Abteilung ist Josef H. Rody.

Farbstoffe. In den Vereinigten Staaten von Amerika wurde das American Dyes Institute, das 51 Fabriken für Farbstoffe und Zwischenerzeugnisse umfaßt, gegründet durch Verschmelzung des American Dye Institute mit der American Dyestuffs Manufacturer's Association.

— In Japan beschäftigen sich nicht weniger als 80 Firmen mit der Herstellung von Farbstoffen. Die gesamte Produktion erreicht etwa 3000 bis 6,7 Mill. Kin. Von dieser Erzeugung entfallen 2,55 Mill. Kin auf Schwefelfarben, nur 77000 Kin auf Anilinfarben. An verschiedenen Farbstoffen wurden 177000 Kin und in verschiedenen Farbstoffen 2,14000 Kin gewonnen. Der tägliche Verbrauch von Farbstoffen in Japan beträgt etwa 6000 Kin. Vor dem Kriege wurde es hauptsächlich aus Deutschland eingeführt und seitdem durch ein amerikanisches Erzeugnis, das sehr teuer ist, ersetzt. Die beste Qualität zu einem niedrigeren Preise zu erhalten, ist vielfach ohne Erfolg versucht worden. Dies ergibt sich aus folgenden Einfuhrziffern für 1915 bis 1917: 143600 Kin, 90000 Kin, 68054 Kin. Die einheimische Erzeugung soll etwa 70880 Kin betragen. Der Preis betrug für japanisches Erzeugnis 1,20 Yen für 1 Kin, für amerikanisches 1,40 und 2 Yen für deutsches Ultramarin.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Bienenwachs (Hamburg 3. Juni) wird unter der Hand sehr gesucht, doch sind keine Verkäufer vorhanden.

Fette und Öle. (3. Juni.) Das Geschäft mit Ölsamen und Ölfrüchten nach dem Festlande kommt allmählich wieder in Gang, was sowohl in den verschiedenen Anbauländern als auch in England mehr und mehr in die Erscheinung tritt. Trotz aller Beschränkungen liegt die Gefahr vor, daß mit eingeführten Rohstoffen oder Erzeugnissen in Deutschland zum Schaden der Allgemeinheit spekuliert wird, dem möglichst vorgebeugt werden soll. Am La Plata hat sich die Stimmung überraschend entwickelt, die Preise sind empfindlich gestiegen. Leinsamen für Mai-Juni-Abladung notierte 24,35 bis 24,60 Papier-Pesos die 100 kg, fab. Buenos Aires. Viel teurer war Leinsaat auch nach der Mißernte 1916/17 nicht, die 1400000 t ergab, während wir jetzt immerhin mit einem Ertrage von 705000 t rechnen können. Vielleicht stehen wir erst am Anfang der Aufwärtsbewegung. England führte im ersten Vierteljahr 1918 43000 t, im selben Zeitraum 1919 jedoch 154000 t ein. In Frankreich wie in Italien und bei den Neutralen ist der Mangel an Ölsaaten und Ölfrüchten gleich groß. Die Stimmung in Nordamerika gestaltete sich sehr fest, da Schwierigkeiten bezüglich der Einfuhr argentinischer Leinsamen bestehen. Die geringen Anfuhren indischen Leinsamens gehen restlos nach England. Da an der Pariser Börse regelmäßiges Geschäft mit Leinöl und Rüböl immer noch nicht stattfindet, muß angenommen werden, daß England nennenswerte Mengen Ölsamen dorthin nicht gelangen läßt. Die Möglichkeit des Verkehrs der Alliierten mit dem besetzten Deutschland hat das Interesse an den englischen Marktbewegungen bei uns gesteigert. Die Waren überwiegend sofortlaufend begehrt. In England wird entfernt das nicht bezahlt, was am Bestande erzielt werden kann. London erhöhte den Preis für rohes Leinöl auf 98—100 s das cwt. In Rotterdam waren zeitweise Preise von 80 fl. für 100 kg genannt. Die stramme Haltung von Rübsamen und Rüböl war in erster Linie auf die geringen indischen Verschiffungen zurückzuführen, welche nur 4700 t im ersten Vierteljahr erreichten gegen 5560 t im Vorjahr. Indische Rohsamen, greifbar, waren nicht unter 30 £ die t käuflich. Kopra war mit Leinöl im allgemeinen gleichpreisig und notierte bis zu 100 s das cwt. Die an den englischen Märkten in der letzten Zeit angebotenen indischen Baumwollsamen waren den Käufern zu teuer, weshalb sich viele Geschäfte zerschlugen. Zum Höchstpreise von 19 £ die t waren Abgeber nicht zu finden. Von Baumwollsamen wurde im ersten Vierteljahr 1919 insgesamt 144000 t gegen nur 70000 t 1918 nach England eingeführt. Auch Baumwollsamenöle waren den Käufern vielfach zu teuer. Sehr knapp ist gegenwärtig Cocosöl an den englischen Märkten, worauf auch die hohen Ceylonpreise hindeuten. Unerfreulich lag jedoch das Verhältnis bezüglich der Einfuhr von Kleinussamen gegenüber dem Vorjahre. Im ersten Vierteljahr 1918 konnten etwa 214000 t, im gleichen Zeitraum dieses Jahres jedoch nur 9000 t eingeführt werden. Die Stimmung für Leinöl und Baumwollsamenöl hat sich in Nordamerika gleichfalls weiter befestigt.

(London, 24. Mai.) *Rizinusöl.* Bei guter Bedarfsfrage zogen die Preise stark an, und pharmazeutische Ware wurde mit 90 s das cwt., erste Pressung mit 90 s. bezahlt.

Margarine. Die Firma Anton Jurgens Verenigde Fabrieken [sic][1] in Purfleet in Essex in England eine große Fabrik haben. Sie hat 1000000 fl. Aktien ausgegeben.

Rizinusöl. Das Signalkorps der amerikanischen Armee hat aus Erdöl ein Schmieröl, genannt „Liberty Aero Oil", hergestellt, welches für feste Zylinderkraftmaschinen benutzt werden soll, während Rizinusöl hauptsächlich für Flugzeugmotoren angewandt wird. Für das L. A. O. und in das

[1] Vgl. auch Chem.-Ztg. 1919, S. 303.

Rizinusöl sind die amerikanischen Regierungsvorschriften folgende: Das L. A. O. muß farblos sein, ein spez. Gew. von 0,959—0,965 bei 15° C haben, stündlich in der vierfachen Menge 90%igen Alkohols von 0,82 spez. Gew. lösbar sein, die Jodzahl soll 80—90, die Verseifungszahl 176—185 sein, unverseifbare Stoffen dürfen weniger als 1% enthalten sein, Harz- oder Mineralöl nicht vorhanden sein. Die Viskosität muß Stabzahl 450 Sek. bei 52° C oder 95 Sek. bei 98° C betragen und der Entflammungspunkt bei 260° C in einem offenen Gefäßversuch liegen. In Kalifornien rechnet man für 1919 mit einer Ausbeute von 2,6 Mill. Sack Rizinussaat. In Westindien sind über 100000 Acres mit indischer Saat bepflanzt. In Malakka, Straits Settlements sind ebenfalls der Anbau gefördert worden. Für Rizinusöl von Rizinusöl soll die in den Vereinigten Staaten von Amerika übliche Formel sein.

Gärungsgewerbe.

Hefe. In Deutsch-Österreich ist eine Preßhefe- und Spritgenossenschaft mit dem Sitze in Wien gegründet worden.

Hopfen. (3. Juni.) Die Preise von Hopfen haben im allgemeinen weiter gezogen. Bei den günstigen Aussichten im Anbaugebiet wird eine weitere Preissteigerung vorauszusehen. Immerhin sind die Erwartungen, welche Käufer an das Ausfuhrgeschäft knüpfen zu müssen glauben, stark übertrieben worden. In der ersten Hälfte des Mai lag ziemliche Nachfrage für die Ausfuhr vor, wogegen in den letzten zwei Wochen die Kauflust ganz nachließ. Erst am Schluß zeigte das deutsche Ausland wieder lebhaftes Interesse an Geschäften, das Hauptsächlich auf Mittelsorten lenkte. Zu den gestiegenen Preisen waren die Käufer im allgemeinen nicht zu verkaufen. Als Streckungsmittel für Lokalbier war Hopfen im ganzen nur wenig gefragt, bis auf Schluß war auch hierfür einige Nachfrage nach aber Ware sich entwickelte. Der Stand der Hopfenanlagen in Deutschland ist im allgemeinen sehr unbefriedigend, die Überwinterung durchweg gut verlaufen ist. Stellenweise sind die Reben in Bayern schwach und krank, infolge der Nässe blieb die Entwicklung an manchen Orten hinter den Erwartungen zurück, was verschiedentlich Wechsel ausmacht. Teilweise ist der Anbau weiter eingeschränkt worden, was für die Preisbildung in diesem Jahr wohl besonders in Betracht zu ziehen ist. Mit einer Einschränkung des Anbaues wird auch in Württemberg gerechnet, wo aber die günstigen Aussichten als günstig bezeichnet sind. In den letzten zwei Wochen war es tagsüber sehr warm, so daß es kühl, und der Wachstum dadurch sehr gehemmt wurde. Über die Aussichten des Hopfenbaues in Österreich sind wir bei den ungünstigen Verhältnissen dort nur wenig unterrichtet. Um den Boden für wichtigere Zwecke zu benutzen, scheint eine Verringerung der Anbaufläche in diesem Jahr vorgenommen worden zu sein. Nach anfänglich lebhaftem Geschäft war der Verkehr am Nürnberger Markt schließlich ruhig. Dies hinderte die Verkäufer jedoch nicht, an ihren ursprünglichen Forderungen festzuhalten. Auch mit Gegengeboten konnten Käufer nichts ausrichten. Neuanpflanzungen sind in diesem Frühjahr nur wenig vorgenommen worden. Gefragt waren in den letzten Wochen besseren Sorten auch geringere, letztere hauptsächlich für Rechnung. Im Braugewerbe im Inland Bestand im großen und ganzen wenig Kauflust, da es noch ziemliche Vorräte hat. Die Preise für neue Gebirgshopfen betragen schließlich nach der Qualität 2000—2500 M für Hallertauer mit und ohne Siegel 1850—2000 M für den Ztr. Für billigere Ware wurden bis zu 500 M, mittlere bis 525 und bessere bis zu 600 M der Ztr. verlangt. Für elsässische Hopfen lagen in Beschränkheit Preise von 450—515 M, 515—530 M und 530—600 M für den Ztr. ab Station vor. Entsprechend höher lauteten auch die Preise für Württemberger, und zwar für die billigeren Sorten auf 450—500 M, mittlere 510—530 M und für beste auf 535—550 M. Die deutsche farbige ältere Ware war schließlich etwas billiger angeboten, wo das Geschäft jedoch nicht belebte. Die erzielten Preise waren bis zu 1000 M für den Ztr. Am Saazer Markt war der Verkehr im allgemeinen ruhig, wie auch an den Landmärkten nur wenig gehandelt wurde. Im Verkehr zum deutschen Markt war die Stimmung ruhiger und die Preise nachgiebig, die Abgabelust größer als die Kauflust. Preisermäßigungen dürfte dort als nicht ausgeschlossen angesehen.

Spiritus. Den landwirtschaftlichen Brennereien ist ein Brennrecht zugestanden, doch dürfen nur 45% durch Brennen von Kartoffeln gewonnen werden. Diese Menge ist nun wiederum auf 22½% gekürzt worden. Die Rohspiritusherstellung wird sich daher nur zwischen 20 und 25% des gesamten Durchschnittsbrandes stellen.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Harze. (London, 24. Mai.) *Myrrhen.* Die Preise haben sich auf Steigerung gebessert; eine begrenzte Menge guter Aden-Ware wurde das cwt. gehalten. — *Tragant-Gummi.* Feine weiße Ware augenblicklich nicht vorhanden. Äußerst hohe Preise wurden für einzelne Kisten bezahlt, und man erwartet schnelle Verkäufe der kommenden Mengen.

Kautschuk. (London, 26. Mai.) Für Pflanzungsware herrschte feste Stimmung vor, mäßige Umsätze fanden zu den letzten Preisen statt. Ciepe, loko 1 s. 10½ d. bis 1 s. 11 d., Juni 1 s. 11 d., Juli 1 s. 11 d., Sept.-Dezbr. 2 s., Juli-Dezbr. 2 s. 4 d., Oktober-Dezember 2 s. 1½ d., 2 s. 1½ d. Ribbed Smoked Sheets, loko, 1 s. 10½ d. bis 1 s. 10¾ d., Juli 1 s. 10½ d., Juli-Sept.-Dezbr. 1 s. 11½ d., Juli-Dezbr. 1 s. 11½ d., Januar-Juni 2 s. ¾ d. Parasorten Smoked sheets, loko 2 s. 5¾ d., Juni-Juli 2 s. 5½ d., Juli-August 2 s. 5½ d., Sept.- und Juni-Juli 2 s. 2 d., Juli-August 2 s. 2½ d. Crepe, Juli loko 1 s. 6¼ d., Juli-August 1 s. 6½ d.

Stärke. Zucker.

Saccharin. (London, 24. Mai.) Die Preise sind unverändert, die größeren Vorräte, die sich in den Händen von Amerikanern befinden. Markt sind genügend Käufer zu 10 s. für 1 lb. vorhanden, aber Angebote amerikanischer Ware unter 20 s. sind nicht zu finden. Der Silberpreis ist ebenfalls 20 s. unverzollt. Nach dem 1. Sept. Einfuhrverbot auf Saccharin, eingeführt aus dem feindlichen Ausland, Strafen betragen gegen 150 s. für Saccharin, eingeschmuggelt von Amerika ist die Einfuhr ohne besondere Erlaubnis verboten.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf., auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 71. Seite 349—352. Cöthen, den 12. Juni 1919. 43. Jahrgang.

Erzröst-Gesellschaft m. b. H., Cöln a. Rh.

baut

Chemische Düngerfabriken.

Superphosphat und Doppelsuperphosphat.

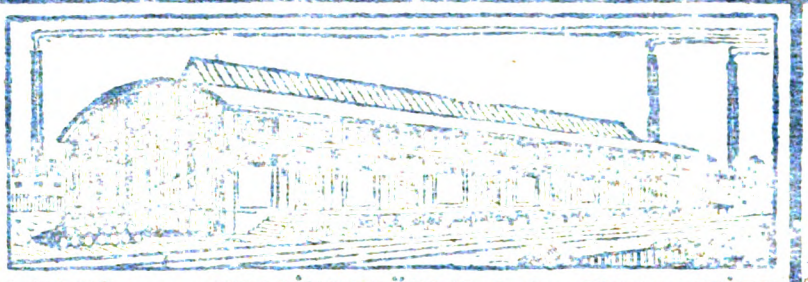
Extraktion und Konzentration der Phosphorsäure. Phosphors. Ammoniak, Kali und Natron, Kalisalpeter.

Fluorgas-Kondensation. Kieselfluornatrium. (8166)

Bau und Lieferung sämtlicher Einrichtungen zum Mahlen, Aufschließen, Darren, Mischen und Versandfertigmachen.

FABRIK- u. LAGERGEBÄUDE — DIE WIRTSCHAFTLICHSTE BAUWEISE DER ZEIT: TUCHSCHERER'SCHE WAND- u. DACHKONSTRUKTIONEN — SCHEUNEN ALLER ART

MASCH. u. KESSELHAUS



LAGER- ODER FABRIKGEBÄUDE bis 60 m SPANNWEITE

LAGERHALLE

CARL TUCHSCHERER · SPEZIALBAUGESCHÄFT · BRESLAU 2

AUSSTELLUNG SPARSAME BAUSTOFFE GOLDENE MEDAILLE UND STAATSPREIS (2857)

RAUNSTEIN
nstgemahlen
ch andere Metalloxyde.
(3698)
issauer & Cie., Cöln.

Stapelfaser-spinndüsen
iefert nach Angabe oder
luster in Platin, Gold,
ilber, Nickel usw. mit
arant. gleichen Löchern
on 0,05 mm an (3361)
Friedrich Eilfeld,
Gröbzig (Anhalt).

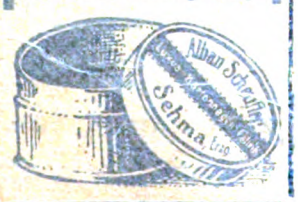
Verschiedene Arten
hlensauren Kalk
9% haltend, in verschied.
ungen von ff. Mehl bis
rnung 12 mm empfiehlt
rmorwerk Fürstenberg,
Grünhain i. S. (3489)

Georg Richter,
Schornsteinbau,
:: Chemnitz. ::

Einmauerungen von Kesseln und Apparaten. Ausführung von Öfen aller Art. Dissipatorschornsteine. Schornsteinreparaturen. Erfahrene Arbeitskräfte.

Schornsteinbau

Anerkannt leistungsfähig!



(3019)

Talkum Kaolin, Kieselweiß, Füllweiß.
Calcium carbonicum, rein, leicht und löslich. (1088)
Farbenwerke Wunsiedel i. Bayern.

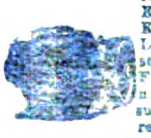
Koks- und Kohlenbrecher

Zerkleinerungs-, Mahl- u. Transportanlag.

Fahrbarer Komet-Aufzug

ALMAG-Mühle, Patent. und Simplex-Perplex-Mühle

Beste Mahlmaschinen



für die Vermahlung von Knochen, Kohle, Koks, Gips, Kreide, Mergel, Asphalt, Bauxit, Lederabfallen, Rinden, Gerbstoff, Hartsalzen, Kork, Gelatine, Farben, Soda, Borax, Drogen u. Chemikalien aller Art, Kaffeesurrogaten, Futtermitteln, Mühlenabfällen, Tabak, Zucker usw.

Kugelmühle — Windsichter

Unentbehrlich für jeden modernen Betrieb.
Man verlange Prospekte. Eigene große Versuchsstation.

Über 10.000 Mahlmaschinen geliefert. Bester Beweis unübertroffener Konstruktion.

Alpine, Maschinenfabrik-Gesellschaft **Augsburg O. 19,**
ausschl. Spezialf. f. Zerkleinerg. u. Transport-Anlagen.

Steinbrecher

Digitized by Google

Gesuche u. Angebote

Infolge Sterbefalles in der Familie möchte ich mich meinen klein, hilfsbedürftigen Kindern mehr widmen und suche, um dies zu ermöglichen, einen geschickten

Chemiker,

der in der Lage ist, den Fabrikbetrieb selbständig zu leiten und etwas Großes in der Harz- u. Oel-Verarbeitung zu schaffen. Bei zufriedenstellenden Leistungen gute auskömmliche Dauerstellung.

Gefl. ausführl. Bewerbungen erbeten unter Jl. 1196 an den Verlag d. Ztg. (1196)

Fabrikmeister evtl. Laborant

für Firnis-, Lack-, Farben-Betrieb von norddeutscher Fabrik unter günstigen Bedingungen

sofort gesucht.

Offerten unter H. N. 4296 bef. Rudolf Mosse, Hamburg.

Zeugnis-Abschriften (1311)
bis Rückmarke 2.50 M
Arthursternberg,
Berlin-Wilhelmsberg 8.

Laborantin,

mit der Fabrikation von Schuhcremes vertraut, gesucht. Off. unter Z. T. E. 9816 an Rudolf Mosse, Frankfurt a. M. (1322)

Für meinen neu zu errichtenden Fabrikbetrieb suche ich für sofort einen ältesten, tüchtigen, umsichtigen

Chemiker

der Harz- u. Oel-Branche.

Es wollen sich nur Herren mit reichem Wissen melden, denen an einer gut bezahlten Dauerstellung gelegen ist.

Gefl. ausführl. Angebote unter Df. 1195 an den Verlag d. Ztg. (1195)

Chemiker

für das Laboratorium von Seifen- und Glycerinfabrik nach Dresden gesucht.

Derselbe muß mit der Untersuchung all. in Frage kommend. Rohfabrikate u. Rohmaterial ganz und gar vertraut sein. Baldiger Antritt erwünscht.

Angebote mit Gehaltsanspr. Referenzen u. Zeugnisabschrift unter D. S. 6135 an Rudolf Mosse, Dresden, erbet. (1315)

Erster Chemiker und Stellvertreter

des Vorstandes gesucht von d. Landwirtschaftlichen Versuchsstation Darmstadt.

Gefl. Offerten mit Zeugnisabschriften und Angabe der Gehaltsansprüche erbeten an (1301)

Geh. Hofrat Prof. Dr. P. Wagner.

Zwei akademisch gebildete (1330)

Elektrochemiker

die bereits in Groß Berlin tätig sind, mit guten praktischen Kenntnissen, spätestens zum 1. Juli 1919 gesucht. Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Angabe der Gehaltsansprüche an

Siemens & Halske A.-G., Wernerwerk, Abt. für Elektrochemie, Siemensstadt b. Berlin.

Junger Chemiker

mit abgeschlossener Hochschulbildung, gewandter Analytiker, als Assistent des Betriebsleiters für das Laboratorium einer neu eingerichteten Fabrik in unmittelbarer Nähe Kölns

zum möglichst baldigen Eintritt gesucht.

Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüche erbeten unter Jz. 1331 an den Verlag d. Ztg. (1331)

Chemiker der Oel- u. Fettbranche

von größerem chemischen Werk im besetzten Gebiet für Konstantuntersuchungen und Ausarbeitungen von Rezepturen in dauernde Stellung für sofort oder später gesucht. Durchaus vertrauenswürdige und intensive Arbeiter, die in großen Betrieben in gleicher Eigenschaft tätig waren und ihre wissenschaftliche Befähigung nachweisen können, werden gebeten, ausführliche Angebote mit Lichtbild und Angabe der Gehaltsansprüche unter J. G. 5382 an den Verlag d. Ztg. einzureichen

Alte, gutrenommierte Lack- und Farbenfabrik Schwedens

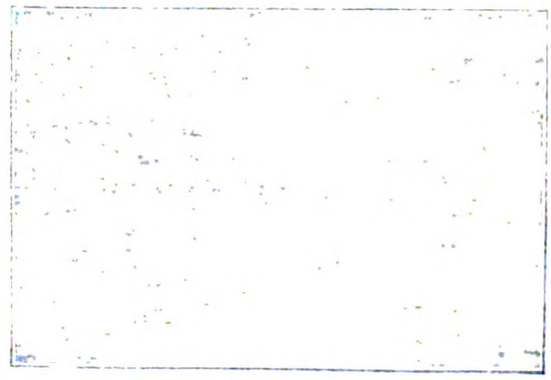
sucht energischen, tüchtigen

Betriebsleiter od. Meister

der gewöhnt ist, selbständig die Fabrikation zu leiten und im Laboratorium Neuheiten auszuarbeiten. Bevorz. werden Herren aus der Farben-, Oel-, Fett- oder Lack-Branche mit Spezialkenntnissen in der Herstellung von trockenen bunten Farben Buchdruckfarben od. Isolierlacken, Celluloidlacken und sonstigen Industrielacken. Angebote mit Gehaltsansprüchen und Angabe der bisherigen Tätigkeit erbeten unter [illegible] an den Verlag d. Ztg. (1334)

Maschinenbau A.-G. GOLZERN-GRIMMA
GRIMMA Sc

Destillier- und Rektifizierapparate.



insbesondere für höchste Ansprüche kontinuierlichen Betrieb für Alkohol, Benzin, Benzol, Toluol usw.

Verdampfer aller Art

für Vakuum und Druck für stark und und inkrustierende Flüssigkeiten

Kondensatoren, Kühler

Extraktions-Anlagen

für Saaten all. Art, fetthalt. Rückstände u. Farbstoffe, Leder sowie Lederabfälle

Wiedergewinnung

flüchtiger Lösungsmittel.

CHEMIKER

mit praktischer Erfahrung in der Lackfabrikation zu baldigem Antritt gesucht.

Angebote mit Referenzen erbeten unter Tt. 1328 an den Verlag d. Ztg. (1328)

Farben-Chemiker,

langjährige, erfahrene erste Kraft, Spezialist für Buntfarben jeglicher Art, mit erfolgreicher Betätigung [illegible] v. größerer Farbenfabrik Mitteldeutschlands

zu sofort gesucht.

Ausführliche Angebote mit Referenzen, Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen u. s. w. wolle man unter I. f. 1279 an den Verlag d. Ztg. richten. (1279)

Eine der größten, angesehendsten Fabriken feiner Parfümerien und kosmetischer Präparate sucht zum baldmögl. Eintritt tüchtigen, selbständig arbeitenden

Parfümeur.

Einem erfahrenen, mit allen Zweigen der Parfümerie vertrauten Fachmann, der auch in der Ausarbeitung neuer Spezialitäten Gewandtheit besitzt, bietet sich eine angenehme selbständige Stellung.

Gefl. Offert. erb. unter Bezeichnung des Eintrittstermins und der Gehaltsansprüche unter Q. R. 4488 an den Verlag d. Ztg. (1279)

Werkmeister

für Farbenfabrik Mitteldeutschlands

zum baldigen Eintritt gesucht.

Auf langjährige erste Kraft mit erfolgreicher Tätigkeit in der Herstellung von Bunt- und Mineralfarben wird besonders Wert gelegt. Ausführliche Angebote sind unter Beifügung von Zeugnisabschriften und mit Angabe von Referenzen, sowie Gehaltsansprüchen einzureichen unter Ab. 1278 an den Verlag d. Ztg. (1278)

Tüchtiger, umsichtiger Fachmann als (6148)

MEISTER

für große Schuhcreme- und Fettmittel-Fabrikation zu sofortigem Antritt in dauernde Stellung gesucht.

Langjährige praktische und gründliche Kenntnis in der Schuhcreme-Fabrikation Bedingung. Angeb. mit Lebenslauf, Gehaltsansprüchen u. Zeugnissen erb. u. Nr. D. Z. 6148 an den Verlag d. Ztg.

Für eine größere Leipziger Fabrik ätherischer Oele, Essenzen und giftfr. Farben wird zum 1. Juli ein

tüchtiger Lagerist

gesucht.

Es wollen sich nur Bewerber melden, welche mehrere Jahre in der gleichen oder ähnl. Branche in Stellung waren und über gute Zeugnisse verfügen. Offert. unter Hb. 1333 an den Verlag d. Ztg. erbeten. (1333)

Gesucht z. baldigen Eintritt erfahr.

Chemotechnik[illegible]

(gewandter Analytiker)

für Betrieb und Laboratorium mit guten theoret. Wissen und mehrjähriger Praxis, der auch imstande Ideen auszuarbeiten. Angebote mit Lebenslauf u. [illegible] Angaben über Vorbildung, seitheriger Tätigkeit [illegible] ansprüche unter E. D. 2494 an den Verlag d. Ztg.

Die Färberei- u. Appreturschule zu[illegible]

sucht

für den Unterricht im chemischen Labora[illegible] Färberei-Laboratorium und im Betrie[illegible]

zwei Chemik[illegible]

mit guter theoretischer Vorbildung und prakt. [illegible] in der Färberei, Druckerei u. Appretur od. in der Fa[illegible]

Gerbstoff-Extrakt-Fabrik

sucht Fachma[illegible]

mit praktischen Erfahrungen in der Extraktion von [illegible]ländischen Gerbstoffen. Was wir wollen ist: Verw[illegible] Dampf, verbesserte Fabrikationsmethoden, Produktionsmöglichkeit. Wir reflektieren auf [illegible] praktischen Erfahrungen als Siedemeister, als Persönlichkeit als Berater mit wissenschaftlichen und Erfahrungen. Ausführliche Offerten über [illegible] und beanspruchte Vergütung unter W. H. 320 an [illegible] dank, Leipzig.

Nahrungsmittelchem[illegible]

Tüchtiger, akademisch gebild. Nahrungsmittel-[illegible] für Laboratorium gesucht.

Ausführliche Bewerbungen mit Gehaltsansprüchen [illegible] Ch. 1283 an den Verlag d. Ztg.

Für neu zu gründende

Fabrik äther. C[illegible]

in deutscher Stadt des fr. Ost. Gebietes wird

erfahrener Chem[illegible]

unter günstigen Bedingungen gesucht.

Offerten erbeten unter N. X. 2416 an den Verl[illegible]

Für das Kontroll-Laboratorium einer chemischen Fabrik Norddeutschl[illegible]

ein tüchtiger Labo[illegible]

der analytisch ausgebildet, gewandter und fleißiger Arbeiter

zum baldigsten Eintritt g[illegible]

Offerten unter W. J. F. 5867 an den Verlag d. [illegible]

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 71, S. 349—352. Cöthen, den 12. Juni 1919. 43. Jahrgang.

Die Entwicklung des Apparatewesens auf dem Gebiete der anorganisch-chemischen Großindustrie während des Weltkrieges . . . 349—350
Über die Verwendung der Marcus-Förderrinne in der chemischen Großindustrie. Von Direktor *Wilhelm Venator* 351
Vom Tage 351
Handelsblatt: Der Warenmarkt 352

Chemisch-Technische Übersicht:
6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie 359
9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate 360
19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren 362
22. Gärungsgewerbe 362

Die Entwicklung des Apparatewesens auf dem Gebiete der anorganisch-chemischen Großindustrie während des Weltkrieges.*)

Die Verwertung flüssiger Brennstoffe[234]) durch Vergasung[235]) oder Verstäubung[236]) bezw. durch Verbrennung in Dieselmotoren[237]) oder sonstigen Kraftmaschinen[238]) ist für uns dadurch in ein neues Stadium getreten, daß wir die Hydrierung von Naphthalin und die Erzeugung von flüssigen Brennölen aus Kohle großindustriell durchzuführen vermochten. Die rationelle Verwirklichung der Ausnutzung von Sonnenwärme, Windkraft, Ebbe und Flut, Erdmagnetismus[239]) oder Luftelektrizität[240]) ruht noch im Schoße der Zeiten. Fürs erste gilt es, die vorhandene Energie der Kohle usw. auch wirklich quantitativ zu erfassen.[240]) Interessant sind die D. R. P. 275365 und 289486[241]) der Ver. Dampfturbinen G. m. b. H, die eine Kraftmaschinenanlage mit Quecksilberdampfkessel zum Gegenstand haben. Die Abwärme einer Quecksilberdampfmaschine wird dabei zur Erzeugung von Wasserdampf für den Betrieb einer Wasserdampfmaschine ausgenutzt. Cl. Meuskens[242]) bringt einen Beitrag über Verwendung von Benzin- und Benzollokomotiven im Bergbau. Von den Abfallbrennstoffen müssen namentlich Torf,[243]) Fein- und Staubkohle, Waschberge[244]) usw. mehr als bisher ausgenutzt werden. Mit der Verarbeitung von Schlämmen aller Art beschäftigen sich folgende Patente: D. R. P.[245]) 283375, 287179, 288295, 292621, 294062, 294908, 296625, 297845, 302348; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 198, 419, 471; 1916, S. 268, 394, 411, Chem. techn. Übers. 1917, S. 230; 1918, S. 45. Abfälle von Kohle, Erzen usw. werden durch Brikettierung[246]) wieder verwendbar. Kaminkühler[247]) sind für einen geregelten Betrieb von größter Bedeutung (s. D. R. P. 293012, 295676, 295884, 296364, 296775, 299201, 302325, 304078, 304662). Sie werden neuerdings auch zum Rückkühlen von Salzlösungen benutzt (z. B. Maschinenfabrik Thyssen & Co.[248]) A. G., Mülheim a. Ruhr, D. R. P. 302887, 305240). Betr. Kondenstopfen, Dampfwasserableitern usw. vergl. D. R. P.[249]) 284911, 286143, 288605, 292189, 293729, 293906; 296313, 300375. Betr. Kondensationsanlagen s. D. R. P.[250]) 262785, 279768, 279868, 281381, 281693, 282151, 282664, 284833, 287663, 287692, 290161, 290189, 291930, 291980, 292281, 292484, 292492, 293295, 293866, 294201, 295615, 296212, 296358, 296718, 300367, 301141, 301147, 302850, 302988, Frz. Pat. 457174. Entöltes Kondenswasser[251]) kann direkt zur Speisung der Dampfkessel rückgeleitet werden.[252]) In den D. R. P.[253]) 281137, 281297, 284809, 294055, 295174, 297529, 297562, 303532, 304144, 304547, 304580, 304877, 305720, 306100 ist die Beschreibung einer Reihe von Ofenneukonstruktionen niedergelegt (Schmelz-, Emaillier-, Glüh-, Tiegelofen usw.). Interessant ist ein Vorschlag von F. Wellmann,[254]) der durch eine Schlitzdüse einen Luftschleier vor geöffneten Feuerungen, Arbeitstüren usw. schaffen will, um die Arbeiter vor strahlender Wärme und herausschlagenden Flammen zu schützen. Der elektrische Ofen[255]) findet für viele Zwecke steigende Verbreitung (Eisenindustrie, Carbiderzeugung). Die Frage nach geeignetem, hochbeständigem Bau- und Ausrüstungsmaterial ist hier von besonderem Interesse.[256]) Rohrreiniger[257]) (D. R. P. 262785, 274605, 283209, 285627, 285257, 286548, 287717, 288661, 288732, 289072, 291092, 292103, 292755, 293095, 293601, 294109, 295578, 296263, 296987, 298041, 299408, 299588, 301816, 302289), die für die Reinigung von Kessel-heizrohren usw. eine sehr wichtige Rolle spielen, finden in der eigentlichen chemischen Industrie bislang nur wenig Verwendung, obgleich sie auch hier manchmal recht gute Dienste leisten können. Vergl. allgem.[258]) die D. R. P. 288083, 295587, 296828, 298119, 299293, 299904. Während man früher innerhalb der Fabrikgebäude Rohrleitungen einfach in die Erde verlegte, vereinigt man sie heute gruppenweise in gemeinschaftlichen, begehbaren Rohrkanälen oder führt sie, wenn sie gut isoliert sind bezw. kältebeständigen Inhalt haben, auf Rohrbrücken[259]) von Gebäude zu Gebäude. Die Vorteile an leichter Ausführbarkeit von Reparaturarbeiten, an schneller Erkennung von undichten Stellen usw. sind in die Augen springend. Das D. R. P. 291960[260]) betrifft eine Röhrenstampfmaschine. Säurebeständig sind u. a. Rohre aus Silicium-Guß, Ferrosilicium, Quarz, Steinzeug, Glas und dergl. Säure- und alkalibeständige Rohre empfiehlt O. Kessler[261]) in D. R. P. 289599. Die Herstellung nahtloser Rohre aus Faserstoffen und Bindemitteln wird im D. R. P. 288661[262]) der Soc. Anonima »Eternit« P. Artificiali beschrieben. Betreffend Metallfutter und Holzfutter vergl. Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 50; betr. Guß- oder Stahlrohr für Gas und Wasserleitungen, s. ebenda S. 342; betr.

*) Schluß von Chem.-Ztg. 1919, S. 273, 293, 313, 330.

234) D. R. P. 290169, 291507, 292222, 299922; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 184, 395; 1916, S. 174, 189, 213, 420; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 242.

235) D. R. P. 281190, 300301; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 49; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 320.

236) D. R. P. 283666, 284293, 284446, 285434, 286179, 286677, 287220, 287766, 287835, 288157, 288630, 289131, 289352, 291067, 292308, 293084, 294042, 294937, 294805, 296235, 296485, 297270, 297674, 298747, 301427, 302328, 302400; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 103, 216, 251, 285, 355, 369, 396, 419, 454, 489; 1916, S. 14, 45, 192, 230, 247, 366, 367, 421; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 18, 100, 138, 225, 251, 309; 1918, S. 15, 30, 43.

237) D. R. P. 281572; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 47, 84; 1916, S. 45; Chem.-Techn. Übers. 1916, S. 42.

238) D. R. P. 279903, 279218, 287366, 287912, 288016, 289413, 289464, 289465, 289466, 289483, 289484, 289485, 289513, 289514, 289515, 289537, 289675, 289805, 289806, 289924, 289925, 289955, 289956, 289974, 289981, 290000, 290001, 290013, 290089, 290469, 291221, 291797, 293142, 295961, 296193, 296961, 297046, 297233, 297793, 300842, 302830; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 47, 158, 441; 1916, S. 73, 84, 92, 107, 114, 235, 321; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 82, 151, 186, 209, 251; 1918, S. 17, 30, 70.

239) Naturw. Umschau der Chem.-Ztg. 1915, Nr. 9, S. 89.

240) Siehe D. R. P. 290184, 293107, 302740; Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 114, 186, 366, 387, 420; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 92, 230; Chem.-Ztg. 1917, S. 636; Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 50.

241) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 73. 242) Kali 1918, S. 153.

243) D. R. P. 300974, 302322, 303032, 303115, 303692; Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 15; Ztschr. Dampfk.-Betr. 1917, S. 278; Ztschr. Abfallv. 1918, S. 83; s. Fortschrittsberichte Ztschr. Abfallv. 1918.

244) D. R. P. 281472, 280423, 290579, 297308, 304870, 305279, 306727; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 48; 1916, S. 56; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 175, 190; 1918, S. 101; Braunkohle 1918, S. 361, s. Fortschrittsber. z. Abfallv. 1918 ff.

245) S. auch Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 419; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 165; V. St. A. P. 1123414; Met. Chem. Eng. 1916, S. 715.

246) D. R. P. 263158, 284789, 287000, 289569, 294040, 299983, 299991, 302704, 305428; Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 497; 1915, S. 243, 418, 1916, S. 45, 55, 333, 337, 387; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 329; 1918, S. 42, 110; Braunkohle 1915, S. 422. [1918, S. 42, 45, 110.

247) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 26, 50, 90, 135, 309; Chem.-Techn. Übers.

248) Chem. Techn. Übers. 1918, S. 70, 110.

249) Chem. Ztg. Rep. 1915 S. 251, 281, 494; 1916, S. 237, 337, 369; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 91; 1918, S. 15; s. auch Ztschr. angew. Chem. 1918, I, S. 54.

250) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 6, 47, 84, 123, 291, 418; 1916, S. 2, 93, 134, 192, 213, 237, 278, 330, 369; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 20, 90, 135, 342; 1918, S. 30, 64; Chem.-Ztg. Repert. 1914, S. 420.

251) Braunkohle 1917, S. 219. 252) Ztschr. Dampfk.-Betr. 1917, S. 337.

253) Chem.-Ztg. Repert. 1914, S. 562; 1915, S. 9, 74, 264; 1916, S. 305; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 8, 229, 230; 1918, S. 70, 82, 90, 109, 134, Ver. St. A. P. 1173458; s. auch D. R. P. 281322, 281034, 283569; Chem.-Ztg. 1914, S. 1449; 1915, S. 9, 105.

254) Ztschr. Ver. d. Ing. 1918, S. 125. [Rep. 1913, S. 449; 1915, S. 9, 105.

255) D. R. P. 244171, 289051, 289402; Chem.-Ztg. Repert. 1912, S. 259; 1916, S. 37; Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 223; III, S. 392, 400; Elektrochem. Ztschr. 1918, S. 141. [1917, S. 154.

256) Chem.-Ztg. 1918, S. 507; s. auch D. R. P. 297121, Chem.-Techn. Übers. 1

257) Chem.-Ztg. Repert. 1913, S. 517; 1914, S. 390; 1915, S. 216, 296, 345, 418, 489; 1916, S. 10, 22, 158, 237, 315, 321, 337, 387; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 20, 90, 154, 334.

258) Chem. Ztg. Repert. 1915, S. 439; 1916, S. 102; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 17, 18, 90, 127, 302, 334; 1918, S. 15; s. auch Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 439; D. R. P. 288083. [1916, S. 245.

259) Ztschr. Ver. Gas- u. Wasserfachm. 1918, S. 46; s. auch Chem.-Ztg. Repert.

260) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 283, s. D. R. P. 281961; 1915, S. 261.

261) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 73; s. allgem. 1916, S. 269.

262) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 471.

Digitized by Google

Herstellung von Spritzgußmassen s. Techn.-Zig., 1917, S. 783; 1918, S. 108. Trotz guten Materials neigen namentlich in gipshaltigem Lehmboden Kanalisationen an Gas- und Wasserleitungen auf, die P. MEDINGER[200]) des näheren studiert hat. Ventile und Hähne werden in D. R. P.[201]) 281070, 288947, 290684, 292703, 299516, 301543 beschrieben. Bei der heutigen Knappheit an den gebräuchlichen Dichtungsmaterialien, wie Asbest, Gummi, Leder, Graphit, Packung, Kirsgent usw. mußten vielfach Ersatz-Produkte[202]) benutzt werden, die in einem Sonderdruck[203]) des »Kriegsamts« zusammengefaßt sind. Für Heißwasser und Dampfleitungen usw. ist Zement[204]) als Dichtungsmittel recht geeignet. Andere Ersatzpackungen sind beschrieben in Kunststoffe 1918, S. 119; Gummi-Ztg. 1918, S. 431; Papier-Ztg. 1918, S. 885, 969 usw. Die gleiche Kalamität der Rohstoffknappheit herrsche auf den Gebieten der Schmierölversorgung[205]) und der Treibriemenbeschaffung,[206]) wo zahlreiche Ersatzartikel stark angeboten und begehrt waren. Die Kriegszeit hat bewiesen, daß durch sorgfältige Entölung von Dampf, Kondensaten und Abwässer, durch Einbau von Sparschmierungen, durch Verwendung von Ersatzprodukten (Graphitschmiermittel, Pottaschelösung usw.), durch Entfettung von Putzzeug usw. wesentliche Ersparnisse erzielt werden können. Wie weit die synthetischen Produkte aus Kohle (s. o.) mit den natürlichen Fettderivaten den Wettbewerb aushalten können, muß erst die Zukunft entscheiden, die auch lehren wird, ob für flinke Antriebe Riemen aus Textilersatzgeweben ihre Stellung behaupten können. — Über einige Pumpen für die chemische Industrie[207]) vergl. Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 355, 471; 1916, S. 158, 387, Chem. Techn. Ubers. 1917, S. 62; Zeitschr. angew. Chem. 1918, I, 8. Neben neuen Heberkonstruktionen[208]) werden auch neuartige Zerstäuber, Strahldüsen usw.[209]) angegeben. Über Rostschutzmittel[210]) ist viel gearbeitet worden, ohne daß bisher ein ideales Präparat aufgefunden wäre. Die Metallspritzverfahren[211]) haben für viele Zwecke der Technik ausgedehnte Verwendung gefunden. Zum Preisausschreiben über brandverhütende[212]) Arbeitskleider teilt M. U. SCHOOP, Zürich, mit, daß man nach seinem Verfahren Stoffe und Gewebe feuersicher machen könne. Die autogene Metallbearbeitung durch Schneiden, Schweißen usw. erzeugt die erforderlichen hohen Wärmegrade entweder durch Verbrennung[213]) von Gasen (Wasserstoff, Sauerstoff, Acetylen) in geeigneten Brennern oder durch den elektrischen Strom.[214]) In der Erkenntnis, daß das elektrische Schweiß- und das Thermitverfahren sich im wesentlichen ergänzen, haben die AKKUMULATORENFABRIKEN A. G. in Berlin und die FRIED. SCHMIDT A. G. in Essen ihre betreffenden Werksabteilungen zur ELEKTRO-THERMIT G. M. B. H. verschmolzen.[215])

Für die explosionssichere Lagerung feuergefährlicher Flüssigkeiten werden von MARTINI & HÜNEKE u. a. besondere Konstruktionen gegeben.[216]) Die Durchführung photochemischer Reaktionen wird im großen immer wichtiger,[217]) so daß sich auch hier der apparativen Technik neue, schwierige Aufgaben erschließen.[218]) — Aus der Elektrotechnik (Quecksilberdampfgleichrichter, gasgefüllte Glühlampen usw.) wenigstens nachfolgende Patente[219]) angeführt: D. R. P. 274681, 274773, 282057, 283389, 283613, 289720, 290012, 290098, 290193, 290367, 290487, 290488, 291440, 291611, 293021, 293130, 293590, 293760, 294182, 294183, 294327, 295825, 295924, 296090, 296963, 297780, 301444, 301970, 304972. — Kork und Korkersatz[220]) findet als Isolier- und als Flaschenverschlußmaterial ausgedehnte Verwendung, doch fehlt ein wirklicher Ersatz für einen guten Korkstopfen trotz des 50000 M-Preisausschreibens des VERBANDES DEUTSCHER SEKTKELLEREIEN noch immer. Über Ersatzmassen schreibt E. J. FISCHER in Kunststoffe 1917, S. 243, 244.[221]) — Wünschelrutenähnliche Apparate zum Aufsuchen von Metallagerstätten usw. sind unter D. R. P.[222]) 282540, 302977, [illegible] geschützt. Die D. R. P.[223]) 305267, 305276, 330610, 308[illegible] betreffen Desinfektions- bezw. Tierkörperverwertungsapparate, [illegible] 252702, 272915, 287278, 287377, 300510, 301750, 304[illegible], 304748 Verfahren zur Schlackenverwertung.

Gefäße und Apparaturen aus widerstandsfähigen Materialien in einer Reihe von Patenten[224]) beschrieben (säurefester Guß, [illegible]zeug, Drahtglas, säurefeste Legierungen). Betr. Laboratoriumsapparate vgl. D. R. P. 295690, 303505, betr. Isoliermaterialien[225]) s. [illegible] 291870, 295108, 300430; betr. Beizverfahren[226]) s. D. R. P. [illegible] 285923, 286725, 290107; betr. Härtung von Werkzeugen in Bleiladen[227]) usw.: D. R. P. 298606, 300814, 301886, s. a. 292[illegible]. Rauchbeseitigung und Schornsteinbau[228]) s. D. R. P. 285[illegible], [illegible] 288312, 295867, 296897; betr. Funkenfänger[229]) D. R. P. [illegible] 288060, 304836; betr. elektroosmotischer Verfahren[230]) D. R. P. [illegible] 280678, 291072, 293188, 295660, 296053, 298293, [illegible] Retortenverschlüssen usw.:[231]) D. R. P. 285340, 289683, [illegible] 302754; betr. Aufbewahrung empfindlicher Materialien:[232]) [illegible] 287737, 305410 und allgem.[233]) Franz. Pat. 468455, 471108, [illegible] 318114; D. R. P. 279169, 287316, 288362, 289522, 291329, [illegible] 293312, 295507, 296294, 297443, 299471, 300237, [illegible], [illegible] 302760, 305385.

[illegible] Ztschr. Dampfk. Betr. 1917, S. 174; Journ. Gasbeleucht. 1918, S. 73, 89.

[201]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 47; 1916, S. 19, 123, 337; Chem.-Techn. Ubers. 1918, S. 84; s. auch Wasser 1917, S. 458; Techn.-Ztg. 1918, S. 72.

[202]) D. R. P. 295094, 296395. Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 304; 1916, S. 237; Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 22, 82; Chem.-Ztg. 1916, S. 417; 1918, S. 213.

[203]) Chem.-Ztg. 1918, S. 213; s. auch D. R. P. 292[illegible]. Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 294.

[204]) Ztschr. ges. Kohlensäureind. 1917, S. 606. [illegible]

[205]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 123, 147, 219, 251, 395, 419, 439, 471, 489; D. R. P. 282736, 285805, 287552, 287706, 288438, Chem.-Ztg. 1916, S. 358; Kunst. 1916, S. 45, 107, 123, 192, 213, 240, 245, 247, 278, 294, 321, 387; V. St. A. P. 1134552, D. R. P. 278655, 290395, 290750, 291781, 292277, 292619, Chem.-Ztg. 1917, S. 261; Repert. 1917, S. 90, 115, 135, 151, 186, 271, 289, 343; D. R. P. 296298, 296771, 296865, 298203, Chem. Apparatur 1917, S. 125; Chem.-Ztg. 1918, S. 131; Chem.-Techn. Ubers. 1918, S. 7, 42, 86, 91; D. R. P. 299374, 301214, 303473, Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 514.

[206]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 123, 231; 1916, S. 45, 237; Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 42, 70, 90, 150, 294, D. R. P. 295157, Papierfabrikant 1918, S. 50, s. auch Chem.-Ztg. 1918, S. 409. [illegible]

[207]) D. R. P. 288455, 290037.

[208]) Chem. Ztg. 1915, S. 122; Repert. 1915, S. 183, 369, 395, D. R. P. 286728, 286777, Repert. 1916, S. 306. D. R. P. 293898, Chem.-Ztg. 1917, S. 704, Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 82, 115, D. R. P. 294478, 295910, 296223, Chem.-Techn. Ubers. 1918, S. 6, D. R. P. 307312

[209]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 201, 400, D. R. P. 284930, 287456, Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 350, 490, 1917, S. 115, Chem.-Techn. Ubers. 1918, S. 58, 81, 110, 122, D. R. P. 302327, 304060, 304103, 304369, 304932.

[210]) Chem.-Ztg. 1915, S. 750, Repert. 1915, S. 4, 84, 88, 184, 232, 291, 311, D. R. P. 281803, 285765, Franz. P. 466384, Repert. 1916, S. 226, 321, Chem.-Techn. Ubers. 1918, S. 6, D. R. P. 300980, 301068.

[211]) s. H. Günther und M. U. Schoop, Das Schoop'sche Metallspritzverfahren, Stuttgart 1917, Chem.-Ztg. Repert. 1912, S. 610, 1915, S. 130, Repert. 1915, S. 4, 8, 47, 264, 292, 305, D. R. P. 282423, 285565, 286551, 286752, 287532, 287832, 288704, 288823, 288607, s. auch D. R. P. 289247, 289348, Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 363, Chem.-Ztg. 1916, S. 492, Repert. 1916, S. 88, 357, 384, D. R. P. 289798, 290513, 290523, Chem.-Ztg. 1917, S. 800, Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 14, 72, 78, 309, 324, D. R. P. 293650, 295603, 296113, 296406, 300229, Chem. Ztg. 1918, S. 20, Chem.-Techn. Ubers. 1918, S. 28, D. R. P. 301071, 302050, Ztschr. Aktiengesellsch. 1917, S. 273, Bayer. Ind. u. Gewerbebl. 1918, S. 53, 58, Metall 1918, S. 150, Stahl u. Eisen 1918, S. 391, 530, Ztschr. angew. Chem. 1917, I, S. 269, 218, 263, 1918, S. 15, 293, vergl. Chem.-Techn. Ubers. 1918, S. 130.

[212]) Chem.-Ztg. 1918, S. 195, 219.

[213]) D. R. P. 280435, 282756, 283054, 283820, 284228, 284356, 284925, 285328, 285364, 285470, 285624, 285711, 287438, 287727, 288404, Chem.-Ztg. Repert. 1914, S. 351, 1915, S. 19, 84, 88, 184, 251, 296, 306, 405, 424, 488, betr. komprim. Acetylen s. Schneider und ferner W. Stiller, Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 413 bezw. 431, D. R. P. 290535, 292712, Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 126, 294, D. R. P. 295051, 296038, 298316, Chem. Techn. Ubers. 1917, S. 80, 1[illegible] 240, 342, D. R. P. 300925, Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 129, Theo Kautny, Wie verringert man die Gefahrenquellen bei autogenen Schweißarbeiten? Halle 1918, 2. Aufl. Jochem. Zeitschr. 1924, S. 267. Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 19, 455, 495, 416, D. R. P. 281313, 285846, 287561, 287907, Chem.-Ztg. 1916, S. 59, 92, 172, 212, 272, 292, 312, 384, D. R. P. 271[illegible], 289677, 290134, 290135, 290915, 291278, 292013, [illegible] Elektrochem. Ztschr. 1916, S. 67, Chem.-Ztg. 1917, S. 453, Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 48, 80, 118, 168, 220, 304, 342, D. R. P. [illegible] 295040, 296286, 296607, 297538, 297348, 298[illegible], [illegible] Chem.

[214]) Magdeb. Ztg., Februar 1919. [illegible] Ubers. 1918, S. [illegible]

[215]) Chem.-Ztg. Repert. 1910, S. 235; 1915, S. 59, 215, 323, [illegible] 233191, 283006, 285224, 286125, 287748, 287[illegible], Chem.-Ztg. 1916, S. 29; D. R. P. 288583; Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. [illegible] 295648; Chem.-Techn. Ubers. 1918, S. 93, D. R. P. 303190.

[216]) S. Chem.-Ztg. 1918, S. 385.

[217]) S. Chem. Ztg. Rep. 1915, S. 84, Franz. P. 466918, Chem.-Ztg. [illegible] S. 108, 250, D. R. P. 290405, Chem.-Techn. Ubers. [illegible]

[218]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 123, 170, 355, 395, 1916, S. [illegible] 114, 145, 158, 213, 315, 337, 367, 420, Chem.-Techn. Ubers. [illegible] 82, 139, 151, 251, 342, 1918, S. 6, 31, 42, 128.

[219]) Chem.-Ztg. 1918, S. 326, 345, 369, 380, Chem.-Techn. Ubers. [illegible] D. R. P. 302245, Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 54.

[220]) Chem.-Ztg. 1918, Nr. 116/117, S. VII.

[221]) Über Holzpflaster, Baumen 1917, S. 148.

[222]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 102, Chem.-Techn. Ubers. 1918, S. [illegible]

[223]) Chem.-Techn. Ubers. 1918, S. 157, Seifens.-Ztg. 1917, S. [illegible]

[224]) Chem.-Ztg. Repert. 1912, S. 647, 1914, S. 273, 1915, S. 439, Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 342, 1918, S. 15.

[225]) Chem.-Ztg. 1915, S. 321, 471; Repert. 1915, S. 6, 25, [illegible] 471, 476, 1916, S. 50, 230, 247, 360, Chem.-Techn. Ubers. [illegible] 20, 59, 84, 123, 1918, S. 123, Ztschr. angew. Chem. [illegible]

[226]) Chem.-Techn. Ubers. 1917, S. 20, 1918, S. 347, Ztschr. angew. [illegible] 1918, I, S. 48. [illegible] 1917, S. [illegible]

[227]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 439, 1916, S. 213, 258. Chem.-[illegible]

[228]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 290, 304, 395; 1916, S. [illegible]

[229]) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 345, 390, Chem.-Techn. Ubers. [illegible] 314, 1918, S. 34.

[230]) Chem.-Ztg. Repert 1915, S. 339, 395, 471, Chem.-Techn. Ubers. [illegible]

[231]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 434, 494, Chem.-Techn. Ubers. [illegible] 1918, S. 110. [illegible]

[232]) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 186, 311, Chem.-Techn. Ubers. [illegible]

[233]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 281; 1916, S. 73, 174

[234]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 419, Chem.-Techn. Ubers. 1[illegible]

[235]) Chem.-Ztg. Repert. 1914, S. 570, 1915, S. 69, 251, 355, 395, [illegible] S. 76, 166, 174, 180, 235, 237, 315, 350, 429, Chem.-Techn. Ubers. [illegible] S. 86, 90, 220, 354, Chem.-Ztg. 1917, S. 415, Chem.-Techn. Ubers. [illegible] S. 42, 54, 93, Chem.-Ztg. 1916, S. 111.

Digitized by Google

Über die Verwendung der Marcus-Förderrinne in der chemischen Großindustrie.

Von Direktor **Wilhelm Venator.**

Wie in der Eisen- und Stahlindustrie haben sich auch in der chemischen Industrie, in deren Betrieben Massentransporte vorkommen, maschinelle Transport-Anlagen erforderlich gemacht und sind zwecks Erniedrigung der Betriebsunkosten bereits bestens zur Anwendung gekommen. Gerade die chemische Großindustrie, in der Rohstoffe aller Art in großen Mengen veredelt werden, und die zur Erzeugung von Wärme und Kraft auf die billige Zufuhr auch minderwertigen Brennmateriales angewiesen ist, bietet ein großes Feld für zweckmäßig eingerichtete selbständig arbeitende Massen-Transport-Anlagen. Ich möchte daher im folgenden auf die von dem Ingenieurbureau HERMANN MARCUS in Cöln hergestellte Marcus-Förderrinne[1]) hinweisen, die in der chemischen Industrie schon gute Erfolge erzielt hat. Sie findet Verwendung zum Transport von Brennmaterialien, Kalksteinen, Schwefelkiesen, Abbränden, Sand, Zement, Zucker, Rübenschnitzeln, Salzen, Erzen, Aschen, Schlacken, Abfallprodukten, Ton, Bauxit, Gips, Schiefer, Graphit usw.

Die »Marcus-Rinne« von dem Erfinder »Propeller-Rinne« genannt, weil mit ihrer Hilfe die Fortbewegung von Material erzielt wird, ist eine Vorrichtung zum selbsttätigen Transport in horizontaler Richtung auf kurze Entfernung. Die nicht ganz zutreffende Bezeichnung Propeller-Rinne ist beibehalten worden, weil die Rinne unter diesem Namen bekannt geworden ist, und diese Bezeichnung auch zur Unterscheidung der Propeller-Rinne von der auf einem wesentlich anderen Prinzip beruhenden Schüttelrinne dient. Ihrer Konstruktion entsprechend hat die Propeller-Rinne, die als ein Transport-Element anzusehen ist, eine zwar beschränkte, aber doch sehr vielseitige Anwendungsmöglichkeit; Elevatoren, Becherwerke und andere Hebezeuge soll sie nicht ersetzen, wohl aber Transportbänder, Transportschnecken, Kratzertransporteure, Schüttelrinnen und dergl. mehr. Durch eine Kombination der Propeller-Rinne mit Hebevorrichtungen lassen sich aber auch alle erdenklichen Transporteinrichtungen konstruieren, bei denen es darauf ankommt, Massengüter horizontal von einer Stelle zur anderen zu bewegen, und auf ein höheres Niveau zu bringen. Die Rinne ist als ein geeigneter Apparat anzusehen zum Transport von Massengütern innerhalb von Höfen, von Fabrikräumen, unter und über bestehenden Gebäuden hinweg zur Beschickung und Entladung nebeneinander angeordneter Öfen, Generatoren, Bunker, Verladetaschen und zum Transport auf bestehenden Verladebrücken. Die Rinne wird zweckmäßig für horizontale Entfernungen von 5—100 m gebaut, bietet aber infolge ihrer eigenartigen Konstruktion den Vorteil, daß sie an jeder Stelle beschickt und entladen werden kann. Kommen größere Entfernungen in Frage, so können mehrere Einzelrinnen hintereinander geschaltet werden, von welchen je eine Rinne in die folgende fördert. Bei dieser Anordnung können die einzelnen Rinnen winkelig zu einander liegen, so daß es durchaus nicht nötig ist, daß die ganze Transportvorrichtung in einer geraden Linie liegt.

Die Marcusrinne besteht aus einem Troge, der auf Rollen gelagert, mit gleichförmiger Beschleunigung der Bewegung auf dem Hinwege und rasch beginnender und entsprechender Verzögerung auf dem Rückwege sich bewegt. Die Bewegung der Rinne entspricht derjenigen einer Wurfschaufel und kann auf mechanischem Wege mittels besonderer Getriebe und Riemenübertragung oder direkt von einem Motor erzielt werden. Die Rinne besteht aus einem starren auf Rollen beweglichen Troge, der durch eine feststehende Antriebsmaschine die oben bezeichnete Bewegung erhält, durch welche das in der Rinne lagernde Material bei jedem Hube einen Vorschub erhält. Die in ihren Einzelheiten durch Patente geschützte Rinne ruht auf Unterlagen oder Führungen, welche in Entfernungen von 3—5 m angeordnet sind, und ihr gestatten, sich in gerader Linie hin und her zu bewegen. Zur Verringerung der Reibung wird die Rinne auf Rollen gelagert; diese wälzen sich auf zwei einander gegenüberliegenden Bahnen ab. Lager sind gänzlich vermieden, so daß keine Zapfenreibung auftritt und infolgedessen jede Schmierung auf der Strecke fortfällt. Die Rollen werden gegen Verschiebung durch Bänder, die sich abwickeln oder durch Anschläge oder durch Federn gesichert. Die Rinne arbeitet geräuschlos bei geschlossener Förderung des Materials ohne Vorerhitzung einzelner größerer Stücke und ohne lästige Staubentwicklung und ohne daß das Fördergut wie bei der Schüttelrinne zerkleinert oder zerstoßen wird. Ein weiterer Vorteil der Schüttelrinne gegenüber liegt darin, daß die Propeller-Rinne mit Umlaufzahlen von nur 50—60 in der Minute läuft, während die Schüttelrinne mit etwa 300—500 in der Minute arbeitet. Die Schüttelrinnen verursachen deshalb außer einem störenden Geräusch auch bedeutende Stoßwirkungen, die bedenkliche Nachteile für das Fördergut, für die Konstruktion der Rinne selbst und auch für die tragenden Gebäudeteile mit sich bringen. Zahlreiche Schüttelrinnen sind mit Vorteil durch Marcusrinnen ersetzt worden, was sich leicht und ohne große Kosten bewerkstelligen läßt.

Je nach der geforderten Leistung einer Marcus-Rinne-Anlage schwanken die Abmessungen der Rinnen und der Kraftbedarf. Im allgemeinen ist dieser ein geringer und beträgt nur einige PS. Der Vorschub bei jedem Hub ist rund 150—200 mm. Mit der Rinne lassen sich ganz bedeutende Leistungen erzielen; es sind mehrere Rinnen in Betrieb, welche rund 350 t Kohle stündlich fördern.

Im Nachstehenden sollen einige Angaben über die Größe und Leistungsfähigkeit der Marcus-Förderrinne gemacht werden. Die Preise einer solchen Rinne mit patentierter Gestellkonstruktion mit auswechselbaren Rinnenschüssen aus 4 mm starkem Blech nebst Propeller-Triebwerk mit Riemenscheibenschwungrad und Leerlaufscheibe, Ausrucker, Schutzgeländer, Tragrollen und Zubehör, einschließlich Ankerschrauben sind hier als Friedenspreise aus dem Jahre 1914 angegeben.

	Länge der Rinne	Breite der Rinne mm	Tiefe der Rinne mm	Stündliche Leistung	Kraftbedarf PS	Umdrehungen in der Minute	Kosten M.
I.	15 m	350/500	150	18000 kg Zementklinker	1,5	55	2600
II.	50 m	500/670	170	20 t Kohlen	7	70	5600
III.	75 m	550/750	400	60 t Erz	5,5	56	10000

Die wesentlichen Vorzüge der Marcusrinne sind: große Leistungsfähigkeit bei niedriger Tourenzahl, geringe Betriebskraft, ruhiger Gang und solide Konstruktion, Möglichkeit der Förderung von heißen Materialien, keine Wartung und Schmierung auf der Strecke. Die Verwendungsmöglichkeit der Marcus-Rinne wird noch gesteigert durch sinnreiche Einzelkonstruktionen, z. B. durch Ausbildung der Rinne zu einer Siebvorrichtung unter Verwendung von perforierten Blechen als Bodenplatten, so daß die Siebrinne gleichzeitig als Transport- und Sortiervorrichtung dienen kann. Durch den geringen Kraftverbrauch, die kräftige Konstruktion, wodurch Reparaturen vermieden werden, durch den einfachen Antriebsmechanismus und die leichte Bedienung (Antrieb auch durch Elektromotoren) sind die Betriebskosten der Marcusanlagen äußerst geringe. Die Ersparnisse an Löhnen bei der laufenden Bewältigung großer Mengen von Fördergut aller Art, die in vielen chemischen Fabriken noch durch Arbeiter geschieht, sind derartig große, daß sich Marcus-Rinnen-Anlagen in ganz kurzer Zeit bezahlt machen. Der Verschleiß der arbeitenden Teile ist ein sehr geringer und kommt nur an den Bodenplatten vor, die leicht und mit geringen Kosten ausgewechselt werden können. Von nicht zu unterschätzendem Vorteil ist es auch, daß die Rinne leicht in bestehende Anlagen eingebaut und, da sie nur geringen Raum beansprucht, auch in besondere Kanäle unterhalb von Gebäuden unter Eisenbahngeleisen hinweg oder in die Gebäude selbst verlegt werden kann.

[1]) Vergl. Venator, Stahl u. Eisen 1918, Nr. 18 und Gießerei-Ztg. 1917, Nr. 19, Marcus, Ztschr. Ver. d. Ing. Bd. 46; Bisle, Organ f. d. Fortschr. d. Eisenbahnw., Heft 1910; G. Lindner, Ztschr. f. Fördertechn. 1912, S. 7.

Vom Tage.

Personalien.

Oscar Casteels, Direktor der Zuckerfabrik Sainte Hanne in Portorico, ist vor kurzem verschieden.

Archibald Martin Finch, Direktor der Firma James Gibbs and Finch Ltd., Plymouth und Bristol, starb im Alter von 34 Jahren am 23. Mai in Plymouth.

Franz Froitzheim, Mitbegründer der Zuckerfabrik Bedburg, ist vor kurzem gestorben.

Schilling, Professor der Forstwirtschaft zu Eberswalde, ist zum Direktor der Forstakademie in Hann.-Münden ernannt worden.

Theodor Sommer, Assistent am Staatslaboratorium in Bremen, ist am 10. Mai an einem im Felde zugezogenen Leiden gestorben.

J. Shannon Stevenson, Direktor der Jarrow-on-Tyne Chemical Works in Bournemouth, starb vor kurzem.

Dr. Henry Wilde ist in Alderley Edge, Cheshire, im Alter von 86 Jahren verschieden.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Die Gründung der Ortsgruppe Groß-Dresden des Bundes angestellter Chemiker und Ingenieure fand am 5. Mai statt. Vorsitzender ist Dr. Eckert, Radebeul bei Dresden, Moltkestr. 24. Zuschriften und Anfragen sind an den Schriftführer, Dr. H. Lee, Radebeul bei Dresden, Lessingstr. 2, zu richten.

Ein Garantieverein für das wissenschaftliche Forschungs- und Beratungsinstitut für angewandte Chemie an der Hochschule Bern ist gegründet worden. Dieses Institut soll die chemische, elektrochemische und elektrometallurgische Industrie der Schweiz, insbesondere des Kantons Bern, durch wissenschaftliche Forschungen fördern, den Mitgliedern des Vereins und sonstigen Interessenten eine Beratungsstelle für Fragen der angewandten Chemie zur Verfügung stellen und die Leistungsfähigkeit der Hochschule Bern auf dem Gebiete der Chemie durch Forschungsarbeiten und den Ausbau der chemischen Laboratorien unterstützen. Das Institut wird an das bestehende anorganische Laboratorium der Universität angegliedert und steht unter der Leitung des Direktors des Laboratoriums Prof. Dr. Kohlschütter.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Arzneimittel. In Frankreich sind während des Krieges von der Verteidigung der Pharmazeuten regelmäßig an die Ärzte Listen von Arzneien abgesandt worden, die in Frankreich selbst hergestellt werden konnten. Dadurch soll es möglich geworden sein, daß von etwa 450 deutschen pharmazeutischen Produkten, die früher eingeführt wurden, etwa 300 bereits durch französische Erzeugnisse ersetzt sind. Jetzt soll ein Buch mit Regierungsunterstützung an alle Ärzte, Pharmazeuten, Tierärzte, Zahnärzte und Demoisten verteilt werden, das die Namen der Fabrikanten und Handelsmarken enthält.

— Die Pancreol Ltd. mit 10000 £ Kapital in London stellen künstliches Pancreol her. Direktoren sind J. D. Wood und J. H. Fenner.

Dr. G. B. Koch von der H. K. Mulford Comp. in Philadelphia hat festgestellt, daß die Stengel und Wurzeln von Datura stramonium für Heilzwecke ebenso wie die Blätter ausgenutzt werden können.

Drogen. (Hamburg, 5. Juni.) *Coffein.* Die Spekulation hat sich vollkommen dieses Artikels wieder einmal bemächtigt, und die Preise wurden bis auf 190 M für 1 kg getrieben. — *Condurangorinde.* Die im Hamburger Markt bisher angebotenen Posten wurden angenommen, so daß die Marktlage sich wieder gefestigt hat. Die Rinde kostet heute 425 M der 100 kg. — *Jaborandiblätter* in Proben ist in kurzer Zeit, ab Inland zu 44 M das kg kaufbar. — *Quillayarinde*, geschnitten, wird zurzeit ab Lager Hamburg wiederum zu 60—61 M das kg angeboten.

Gewürze. (London, 30. Mai.) Loko-*Pfeffer* ist ruhig und stetig. Schwarzer Singapore 11 d., Telicherry 11½ d., Aleppy 10¾ d., Muntok 1 s. 5 d., weißer Singapore 1 s. 4¾ d., schwarzer Singapore, Mai-Juni und Juni-Augustlieferung 10¾ d., Lampong Juni-Augustlieferung 9¾ d., Muntok 1 s. 4¼ d., weißer Singapore 1 s. 4 d. geheiteres Gewicht. — *Zanzibar-Nelken* sind still. Basis fair, loko, 1 s. 3 d., Juli-September 1 s. 2½ d. cif.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 5. Juni.) *Menthol.* Die Marktlage ist ruhig, aber fest. Die Forderung ist unverändert 105 M das kg. — *Japan-Lefferminzöl.* Die Marktlage ist inzwischen durch Verteilung kleiner Posten stark gedrückt, so daß heute ein festerer Preis kaum zu nennen ist. Beim Einkauf dürfte daher Vorsicht geboten sein. — *Citronenöl.* Infolge reichlicheren Angebotes sind die Preise weich. I. Messina Ware dürfte mit festem Auftrag in Hand mit 300 M das kg kaufbar sein. — *Sternanis l.* In der Marktlage hat sich nichts geändert. Rote Schiffsmarke wird mit 95 M das kg angeboten. — *Cumarin.* Infolge Exportfragen und Spekulation der Käufer gingen die Preise sprunghaft höher.

Berg- und Hüttenprodukte.

Chrom. Die Gewinnung von Chromerz in Süd-Rhodesien fiel von 72963 t (527347 £) 1917 auf 31280 t (134857 £) in 1918.

Eisen. Die Société Corporation des Mines de Fer et de la Sidérurgie des Régions Sinistrées umfaßt mit 1 Mill. Fr. Kapital sämtliche Eisen- und Stahlwerke der früheren besetzten Gebiete und arbeitet zusammen mit dem Comptoir Centrale d'Achats Industrielle pour les Régions Envahies. Die Wichtigkeit der Aufgabe dieser Gesellschaften ergibt sich daraus, daß die besetzten Gebiete vor dem Kriege 90% der französischen Eisenerzgewinnung, 80% der Roheisen- und 74% der Stahlproduktion umfaßten. Die gesamte Gewinnung Frankreichs im Jahre 1913 betrug an Eisenerzen 21714000 t, an Roheisen 5366000 t, an Stahlwaren 4600000 t.

Kupfer. Die Kupfererzeugung Mexikos stellte sich 1918 auf 75291 gegen 47503 in 1917, 55128 in 1916 und 30959 in 1915. Folgende Schmelzhütten waren 1918 im Betriebe: American Smelting & Refining Co., Aguascalientes, Compagnie du Boleo, Nieder-Kalifornien, American Metal Co., Torreon (Coahuila), Mazapil Copper Co., Saltillo (Coahuila), American Smelting & Refining Co., Monterrey (Nuevo Leon), Mont Cerro Mining, Smelting & Refining Co., Monterrey (Nuevo Leon), American Metal Co., Villaldama (Nuevo Leon), Cananea Con. Copper Co., Sonora, American Smelting & Refining Co., Matehuala (San Luis Potosi), Cia. Metalurgica Mexicana, San Luis Potosi, Mazapil Copper Co., Concepcion del Oro (Zacatecas). Die Kupfererzeugung in den Hütten zu Torreon und Saltillo betrug nur etwa 800 t, da dort in der Hauptsache Bleierze verarbeitet werden; nur in Saltillo wird etwas Kupfermatte hergestellt. Das in den Hütten von Monterrey und Villaldama gewonnene Kupfer stammt nahezu vollständig aus fremden Bergwerken, da die genannten Hütten in der Hauptsache ebenfalls Bleierze verarbeiten. Nur die American Smelting & Refining Co. verhüttet auch etwas Kupfererze in ihrer Anlage von Monterrey.

— Die japanische Kupferproduktion betrug 1917 69852 t und im ersten Halbjahr 1918 bereits 41781 t.

Mangan. Die Verschiffungen von einheimischen Manganerzen aus den Vereinigten Staaten von Amerika mit mehr als 35% Mn stiegen 1918 auf rund 324000 t, während an Erz mit 30—35% 83800 t verschifft wurden.

Metalle. (London, 2. Juni.) Kupfer nur Kasse 79½, für 3 Monate 79½, Elektrolyt 82—83, Best selected 82—83, Strong sheets 114, Zink 35½—35¾, Zinn für Kasse 235, für 3 Monate 231½, Blei 22½, 23 alles in £ für 1 t, Weißblech für Inland 33—34 s., für Ausfuhr 35 s. 6 d. bis 36 s. 6 d. für 1 t, Silber 58⅛ s. für 1 Unze.

Wolfram. Die Gewinnung an Wolfram in Japan stieg infolge der hohen Preise in 1917 auf 721 t und ging im ersten Halbjahr 1918 auf 291 t zurück.

Wolframerze. Die Wolframerz-Vorkommen in Hazlesrabble Creek bei Berkerville in Kanada sollen sich als außerordentlich abbauwürdig gezeigt haben. Da sie fast frei von Verunreinigungen sind, so dürften sie in der Stahlindustrie gute Verwendung finden.

Zink. Die bedeutendsten belgischen Zinkhütten haben sich zum gemeinsamen Einkauf von Zinkerzen in der Union des Usines à Zinc vereinigt.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 5. Juni.) *Bromkali* bleibt fest bei guter Frage. Zu 625 M für 100 kg sind Kristalle zu Markte. — *Natron* schwächer und niedriger. — *Borsäure* ist ruhig aber preishaltend.

— Die Ungarische Bontrylwerke A.-G. in Budapest werden Herstellung der patentierten Bontrylschmiermittel sowie Erzeugung von chemischen Produkten mit 1 Mill. Kr. Grundkapital aufgenommen. Weitere Columbuia chemische Fabrik A.-G. in Budapest Felsőerdősor 5, wurde mit 5000000 Kr. Grundkapital zur Herstellung chemischen Produkten für die Schuhindustrie gegründet. — Die Janus Arznei- und Chemikalienindustrie A.-G. hat soeben (VIII., Csepregy-u. 1) ein neues Unternehmen gegründet.

— Die N. V. Handelsmaatschappij Metalchemica in Utrecht zur Herstellung von Chemikalien, Metallen und verwandten mit 2000 fl. Kapital gegründet.

— (London, 24. Mai.) *Anorganische.* Alaun in Stücken 19—20 £, 21—22 £ für 1 t. Ammoniak, kohlensaures 9½ d. für 1 t, saures 16 £ bis 16 £ 10 s. Arsenik, Stücke 200—210 s., gepulvert für 1 t. Atznatron 22—23 s. für 1 t. Bleichpulver 15—17 s. für 1 t, pulvert 40—43 s., Kryst. 39—42 s. für 1 cwt. Jod, trocken 30—32 s. Kali chlorsaures 1 s. 4 d. bis 1 s. 5 d. netto; Salpeters ausländisches 2 s. bis 2 s. 3 d. für 1 lb.; schwefelsaures kalomel 6 s. 3 d. bis 6 s. 4 d. für 1 lb. Natriumbichromat 1 t ab Schiff. Pottasche 260—275 s. für 1 cwt. Salmiak, 1 t. Salpeter 25—28 £ für 1 t. Salpetersäure 2½—4 d. 10 s. bis 0 £ für 1 t. Schwefel in Blumen 29—30 s., in 1 t. Zinnober, chines. 6 s. 4 d., engl. 6 s. 4 d. für 1 lb. — zucker, weiß, ausländ. 90—95 s. für 1 t. Chemin, schwefelsaures 3 s. 1 d. bis 3 s. 11 d. Essigsaurer Kalk 2 s. 1 d. bis 2 s. 3½ d. bis 1 s. 4 d. Weinsäure, engl. 3 s. 3½ d. bis 3 s. 4½ d. 3 s. 3 d. bis 3 s. 3½ d. für 1 lb.

— Die Barnsley Chemical Company Ltd. wurde mit 2500 £ gründet, um Bariumverbindungen und andere Chemikalien herzustellen.

— Die Brico Commercial Chemical Co., Ltd., wurde in Halford Street 33, mit 10000 £ Kapital gegründet, um Säuren herzustellen.

Natriumverbindungen. In Brasilien hat die Cia. Nacional de Chimica von der Regierung eine Unterstützung von 6000000 $ und Cia. von 63000 £, die Antonio Luiz da Silva von die Societe Anonyme a Carbonica in Rio de Janeiro zur Errichtung von Sodafabriken erhalten. Letztere Gesellschaft 75000 £ für ihre Atznatron-Anlagen ausgegeben. Es wird Solvay-Verfahren gearbeitet. Die Gesamterzeugung dürfte 5250 t Atznatron betragen, das sind etwa 3220 t Durchschnittseinfuhr während der letzten 5 Jahre.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. Die Leipziger Gummi-Waren Fabrik, schaft, vorm. Julius Marx, Heine & Co. Aktiengesellschaft, Bericht für das Jahr 1918 in diesem trotz der Ungunst der ein zufriedenstellendes Geschäftsjahr zu berichten, wenn der Fabrikbetriebe auch 1918 nicht zu ermöglichen war, wie in den vergangenen Kriegsjahren sich auf das Inland Ausland beschränken mußten. Die Gesellschaft erzielte Abschreibungen einschl. des Vortrages von 1917 ein 19097,39 M, aus dem 8460 M als Rückstellung für als 5% Dividende auf 1200000 M Aktienkapital an den Vorstand, den Aufsichtsrat und als Gratifikation an 20935,91 M als Vortrag verwandt werden sollen.

— Die N. V. Amsterdamsche Rubberfabrieken, vormals en Co. (abgekürzt Amsterdamsche Rubberfabrieken) dam wurde mit 1 Mill. fl. Kapital gegründet.

— (London, 30. Mai.) Pflanzungssorten sind stetiger. Fine 103½—104 d., Juni 1 s. 10¾ d. bis 1 s. 10¾ d., Juli September 1 s. 11¼ d. bis 1 s. 11½ d., Juli-Dezember 1 s. Dezember 2 s. ¼ d., Januar-Juli 2 s. 1 d. Rubber Smoked und Juni 1 s. 9½ d., Juni 1 s. 10 d., Juli-September 1 s. 10½ d., 1 s. 11 d., Oktober-Dezember 1 s. 11½ d., Januar-Juni 2 s. sind unverändert. Hard Fine, loko und Juni-Juli 2 s. 5¾ d. 2 s. 5¾ d. Soft Fine loko und Juni-Juli 2 s. 2 d., Juli-Caucho Ball, loko und Juni-Juli 1 s. 6¾ d., Juli-August

Schellack (London, 30. Mai) ist stetig. T.N.-Orange, Bone Lieferung 334 s. Für Verschiffung Mai-Juni wurden für Juni-Juli 290 s. cif. Calcutta kabelt am 29. Mai einen

Terpentin. Die James Watt and Son Ltd., wurde Leadenhallstr. 101, mit 100000 £ Kapital zur Gewinnung Harz usw. gegründet.

Terpentinersatzmittel. Das indische Forstamt stellt über die Möglichkeit, aus dem Baum Boswellia serrata Indien, Terpentin, Harz und Gummi zu gewinnen. Es Öl, 55—57% Harz und 20—23% Gummi. Bei fast man, daß sich zur Gewinnung der Produkte eine Destillation wird. Das Öl kann anscheinend als Ersatz werden; der daraus hergestellte Firnis trocknet schnell chemischem Terpentinöl bereitete, und die Harze sollen für Kolophon im darzustellen, während das Gummi wohl in der Textilindustrie verwendbar sein dürfte.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — **Bezugspreis** durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — **Anzeigenpreis:** Der Raum der einspaltigen Zeile 40 Pf, auf den Vorzugsseiten 80 Pf. Bei Wiederholungen Nachlaß. — **Beilagen** nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 67275. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 72. Seite 353—356. Cöthen, den 14. Juni 1919. 43. Jahrgang.

Wasserglas-Fabriken

Ingenieur Zahn Technisches Büro Berlin W. 15.
Begründet 1881 (II. F. 18) 2171 Darmstädterstraße 8

Bleilötarbeiten

aller Art, Neuanlagen und Reparaturen
führen schnell und sorgfältig aus
Herold & Kästel, Dudenhofen b. Speyer a. Rh.
Kostenvoranschläge nach ausführlichen Angaben u. Zeichnungen unentgeltlich. (4346)

„Forcit" Säureschlauch.
Unübertroffen haltbar. (5561) Im Gebrauch der billigste.
Bemusterte Offerten auf Anfrage. Angabe der Säure erwünscht.
Weinhardt & Just, Hannover W. 8.

Gummischläuche
in Original-Qualität
für chemische Fabriken
liefert (917)
Arnold Reinshagen, Leipzig, Gummi-Waren-Fabrik-Lager.
Teleph. 11, 252 u. 1801. Gegr. 1868. Tel.-Adr.: Reinshagen Leipzig.

DEMAG

7797

Verlade- u. Transport-Anlagen,
Laufkatzen mit Greifer

Deutsche Maschinenfabrik A.-G.
DUISBURG

Digitized by Google

Dringende Bitte.

Über die oft gewohnheitsmäßige

Nichtbeantwortung von Bewerbungen,

Unterlassung der Rückgabe der auf Verlangen eingereichten

Zeugnisabschriften, Photographien usw.

geben uns seitens der Herren Einsender unausgesetzt berechtigte Beschwerden zu. Wir müssen daher erneut Veranlassung nehmen, unsere hierzu beteiligten geehrlichen Inserenten dringend an die Erfüllung dieser Pflicht gegen unsere zu Bewerbungen veranlaßt. Leser zu mahnen.

Zweckmäßig ist es in jedem Falle, die Erledigung der Va kanzen in der üblichen kurzen Form durch eine

Anzeige in d. Chemiker-Zeitung

allgemein zur Kenntnis zu bringen.

Verlag der Chemiker-Zeitung
Otto v. Halem. (7992)

Freie Angebote

Für meinen neu zu errichtenden Fabrikbetrieb suche ich für sofort einen äußerst tüchtigen, umsichtigen

Chemiker

der Harz- u. Oel-Branche.

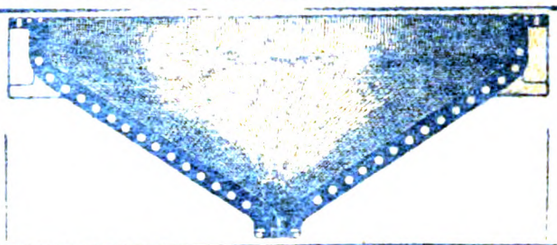
Es wollen sich nur Herren mit reichem Wissen melden, denen an einer gut bezahlten Dauerstellung gelegen ist.

Gefl. ausführl. Angebote unter Df. 1195 an den Verlag d. Ztg. (1195)

Rheinhütte

G. m. b. H.

Biebrich a. Rh.



Säurebeständiges Feuerbeständiges Guß

Frederkingapparate

Homogen eingegossene Rohrschlange

Chemiker

für Einrichtung u. Betrieb einer Fabrikation von BaO, und aktiv. Sauerstoffprodukten

für größere Textilbleicherei des neutralen Auslandes zu sofortig. Eintritt gesucht.

Offert. mit Angabe des Lebenslaufes der bisherigen Tätigkeit, Gehaltsanspr. u. mit Zeugnisabschr. unter A. K. 2517 an den Verlag d. Ztg. (2517)

Chemiker

mit langjähriger Fabriks-Praxis

für die Einrichtung einer Zeug-Druckerei

gegen einmaliges Honorar

gesucht.

Anstellung im Anschluß an die Einrichtung nicht ausgeschlossen

Gefl. Angebote unter Lr. 1403 an den Verlag d. Ztg. (1403)

Gebildete Dame

von Zahnarzt

zur Hilfeleistung im Sprechzimmer

gesucht.

Fachkenntnisse nicht erforderlich. Buchführung erwünscht. Angeb. unter H. C. T. 3990 an den Verlag d. Ztg. (3990)

Farben-Chemiker,

erfahren in der Herstellung von Farblacken, Chromgelb usw.,

als Abteilungsleiter

zu baldigem Antritt gesucht. (1367)

Ausführl. Bewerbungen unt. Li. 1367 an den Verlag d. Ztg.

Prokurist.

Keramisch-chemische Fabrik (1406)

sucht

branchekundig, bilanzsicheren

Kaufmann

für Einkauf, Kasse und Buchhaltung in

Vertrauensstellung.

Eintritt n. Übereinkunft, spätestens am 1. Okt. d. J.

Angebote mit Gehaltsansprüchen unt. Cf. 1406 an d. Verlag d. Ztg. erb.

Wissenschaftliche Hilfsarbeiter gesucht.

Herren mit abgeschlossener akademischer Bildung, Spezialkenntnissen in organisch Chemie und praktischer Veranlagung werden unter Beifügung von Lebenslauf u. Gehaltsansprüchen gebeten, sich zu melden. (1396)

Chemisches Institut d. Tierärztl. Hochschule, Berlin N.W. 6, Philippstr. 13

Äußerst tüchtiger

Harz- u. Oel-Fachmann

für Fabrikbetrieb gesucht

für zeitweilige Hilfe.

Offerten unter Dr. 1136 an den Verlag d. Ztg. (1136)

Für meine Handlung chemischer Apparate usw. suche ich zum Antritt für 1. Juli or. einen intelligenten jungen Mann für Kontor und zur Vertretung des Chefs, eventuell für spätere kleinere Reisen. Branchekenntnis erforderlich. Alter ca. 20–22 Jahr. Bei zufriedenstellenden Leistungen Lebensstellung in Aussicht gestellt. Bewerbungen mit Gehaltsansprüchen unter Bb. 1399 an den Verlag d. Ztg. (1399)

Betriebsassistent

aus der chemisch-pharmazeutischen Großindustrie

sofort gesucht.

(Abgeschlossene Hochschulbildung nicht erforderlich.) Angebote unter Xy. 1393 an den Verlag d. Ztg. (1393)

Tüchtiger, umsichtiger Fachmann als (6148)

MEISTER

für große Schuhcreme- und Putzmittel-Fabrikation zu sofortigem Antritt in dauernde Stellung gesucht. Langjährige praktische und gründliche Kenntnis in der Schuhcreme-Fabrikation Bedingung. Angeb. mit Lebenslauf, Gehaltsansprüchen u. Refer. erb. unter D. E. 6148 an den Verlag d. Ztg.

Konstrukteur

für Anlagen und Apparate der Raffination von Oelen und Fetten aller Art gesucht.

Bewerber muß vollkommen selbständig sein im Entwerfen, Veranschlagen und in der Ausführung. Es kommen nur Herren in Frage, die ähnliche Stellungen bereits mehrere Jahre mit Erfolg bekleidet haben. Angebote mit Gehaltsforderung, Lebenslauf, Referenzen und Angabe über frühesten Antritt erbeten unter Au. 1410 an den Verlag d. Ztg. (1410)

Chemische Fabrik vor Hannover sucht

tüchtigen Chemiker

mit guten Kenntnissen in der chemischen Industrie. Einführung ist das Mitbringen von für uns neuen Artikeln, Fabrikation und Einführung derselben. Angebot mit Lebenslauf und Angabe der Gehaltsansprüche unter O. F. L. 7078 an den Verlag.

Mineralölraffinerie sucht

für sofort oder bis 1. Juli tüchtigen

Laboranten

Angebote mit kurzem Lebenslauf, Gehaltsansprüchen und Angabe des frühesten Eintrittstermins an

Danubia A.-G. für Mineralölindustrie

Regensburg.

Zeugnis-Abschriften 1 Seite 30 mal 3.25 M. Arthur Sternberg, Berlin-Wilhelmsberg 8. (1211)

Stellen-Gesuche

Laborant

mit Betriebspraxis, Kriegsteilnehmer, 27 Jahre, 8-jährige Laboratoriumspraxis, **sucht für sofort oder später im In- oder Ausland Stellung.** Erfahrung in der Untersuchung von Roheisen, Qualitätsstählen, Erzen und Schlacken. **Gute Zeugnisse und Referenzen.**

Gefl. Angeb. unter M. K. 2510 an den Verlag d. Ztg. (2510)

Nahrungsmittel-Chem.

Apotheker, Dr. phil., Elsaß vertrieben, [illegible] Jahre Assistent an [illegible] Unters.-Anstalt, 3½ J. Assistent, durch mehrjährige Praxis in Groß-Drogen-, Süd- und Norddeutschland der Drogen- u. Chem. Branche völlig vertraut, passenden Wirkungskreis **als Lebensstellung.**

Gefl. Angeb. unt. D. [illegible] an den Verlag d. Ztg.

Chemikerin

m. abgeschloss. Hochsch.-Bildung **sucht Stellung.** [illegible] sehr gern physikalisch-[illegible] Ausführl. Angeb. unt. [illegible] an den Verlag d. Ztg.

Chemotechniker,

Absolvent des staatl. Technikums Nürnberg, 22 Jahre alt, gewandter Analytiker, sucht, gestützt auf bestes Zeugnis, **Stellung als Analytiker oder Betriebsassistent.**

Off. erb. unter U. Z. 2513 an den Verlag d. Ztg.

Ing.-Chemiker

Deutschböhme, bisher 2 Jahre Laboratoriums- und [illegible] praxis in der Sprengstoffindustrie, sucht Stellung

Volontär

in einer Essenzenfabrik.

Gefl. Anträge unter T. P. 2496 an den Verlag d. Ztg.

Langjähr. kaufmännisch. Leiter,

auch technisch bewandert (Anfang 50), einer großen **anorgan.-chem. Fabrik mit bedeut. Chemikalienhandel** (In- und Ausland), mit reichen Erfahrungen und schönen Erfolgen, wünscht sich per **1. Januar 1920 zu verändern.** [illegible] verantwortlicher selbständiger Posten im Großen. Kaution in beliebiger Höhe. Gefl. Anerbieten [illegible] legung der in Frage kommenden Verhältnisse **B. O. 2514 an den Verlag d. Ztg.**

Große Maschinenfabrik Norddeutschlands

sucht zum möglichst sofortigen Eintritt einen **erstklassigen erfahrenen**

Konstrukteur

mit mehrjähriger Praxis im Apparatebau der chemischen Großindustrie. Hochschulbildung bevorzugt.

Bewerbungen mit Angabe der Gehaltsansprüche, der bisherigen Tätigkeit, des frühesten Eintrittstermins und Zeugnisabschriften unter J. A. 3969 an die Ala, Berlin S.W. 19, erbeten. (7416)

Obermeister.

Für eine **größere Kunstseidenfabrik** wird ein **energischer, gründlichst erfahrener Fachmann,** gewandt und selbständig, völlig vertraut mit Aufsicht, Statistik und Lohnwesen, erfahren im Umgang mit großer. Arbeitspersonal,

für sofort gesucht.

Gefl. Bewerbungen unter Beifügung eines Lebenslaufs, der Referenzen, Zeugnisabschriften und eines Lichtbildes, sowie Angabe der Gehaltsansprüche unter Rx. 1387 an Verlag d. Ztg. erbeten. (1387)

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Viebahn-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 72. S. 353—356. Cöthen, den 14. Juni 1919. 43. Jahrgang.

Über Mikroelementaranalyse. Von *Dr. E. Diepolder* . . . 353—354
Percarbonat-Waschmittel. Von *Dr. Hugo Kühl* . . . . . 354—355
Zuschriften. Der Ingenieur-Chemiker, Dipl.-Ing. *Hanns Wolff* — *Dr. Rud. Kissenheer* 355
Vom Tage 355
Handelsblatt: Der Warenmarkt 356

Chemisch-Technische Übersicht:
2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse 135
8. Bakteriologie. Desinfektion 135
9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate 135
17. Glas. Keramik. Baustoffe 136

Über Mikroelementaranalyse.

Von Dr. E. Diepolder.*)

Die Beschäftigung mit der Mikroelementaranalyse führte in den letzten Jahren zu einigen Erfahrungen und zweckmäßigen Neuerungen, die im Nachstehenden mitgeteilt werden sollen. Die Pregl'sche Methode kann vereinfacht werden, wie z. B. auch von I. V. Dubsky[1]) gezeigt wurde.

Die Wage. Diese ist auf einer großen, dicken Glasplatte aufgestellt und wird mit einem staubdichten Pappkasten möglichst bedeckt gehalten; sie bedarf dann nur selten einer gründlichen Reinigung. Die Wage ist bequem zu handhaben, sie ist sehr solid gearbeitet und zeigt noch die gleiche Empfindlichkeit wie am Anfang.

Stickstoff-Bestimmung. Für die Entwicklung der Kohlensäure wurde zuerst ein Kipp'scher Apparat nach den Angaben Pregls mit aller Sorgfalt gefüllt. Es gelang aber damit nicht, die Kohlensäure genügend luftfrei zu erhalten. Vermutlich liegt das an der Beschaffenheit des angewandten Marmors. W. Brunner[2]) und I. V. Dubsky (a. a. O.) haben, wegen ähnlicher Erfahrungen, die Kohlensäure aus Natriumbicarbonat entwickelt. Auch hier werden damit die besten Erfahrungen gemacht. Das Entwicklungsröhrchen wurde nach den Angaben Dubskys hergerichtet: hinter der Öffnung hatte es eine kugelförmige Erweiterung für das Wasser. Erstmalig wurde es mit einem fein regulierbaren Mikrobrenner mit Glimmer- oder Glaszylinder. Zur Verbindung mit dem Kohlensäureentwicklungsröhrchen diente ein kleiner Dreiweghahn (Schwanzhahn), dessen Schwanz durch ein Glasröhrchen verlängert war, und dessen Ende in ein kleines Gefäß mit Wasser tauchte. Auch bei der Makroanalyse wird der Dreiweghahn angewendet, doch war nicht zu ermitteln, wer ihn eingeführt hat. Der Dreiweghahn ist an einem Ende schwach konisch ausgezogen und wird mit einem Stückchen Gummischlauch in das Verbrennungsrohr eingefügt. Das andere Ende wird durch einen Gummistopfen mit dem Entwicklungsröhrchen verbunden. Mit dem Dreiweghahn kann man die Verbrennung bei geschlossenem Rohr ausführen und hat den Kohlensäurestrom immer zur Verfügung, wie beim Kipp'schen Apparat. Während der Verbrennung unterhält man einen schwachen Kohlensäurestrom, der durch das Sperrwasser entweicht. —

Zum Abwägen der Substanz dienen Röhrchen, ähnlich wie sie zur Schmelzpunktbestimmung gebraucht werden, aber etwas weiter (Duthey), die sich mit einer Pinzette, über deren Spitzen man zwei kleine flache Korkstückchen geschoben hat, sehr sicher handhaben lassen. Bei hygroskopischen Substanzen kann man das Röhrchen nach dem Einfüllen der Substanz noch einmal im Vakuum trocknen und es während der Wägung durch Überschieben eines zweiten, etwas weiteren Röhrchens verschließen. Das Röhrchen wird direkt auf die Wagschale gelegt. Zur Mischung der Substanz mit dem Kupferoxyd dient eine kleine Birne, deren Hals sich in das Verbrennungsrohr einführen läßt. Bevor man die Substanz in die Erweiterung der Birne entleert, wischt man den Hals der Birne mit etwas Watte, an einem Holzstäbchen, aus. Die Birne wird mit einem kleinen Stopfen (aus dem Korkbohrer) verschlossen. Das Kupferoxyd schöpft man direkt aus dem Tiegel in das Rohr und die Birne. Das auf beiden Seiten offene Verbrennungsrohr wird wie bei der Makroanalyse gefüllt. Man bemißt die Länge der bleibenden Füllung so, daß man etwa 3 cm feines Kupferoxyd einschöpfen kann, bevor man die Mischung mit der Substanz in das Rohr bringt. Das feine Kupferoxyd wird dann fast ausschließlich reduziert, und da es nach der Verbrennung wieder ganz herausgeschüttet wird, so ist es nur selten nötig, das ganze Rohr im Sauerstoffstrom auszuglühen. Damit die reduzierte Spirale mit der bleibenden Füllung sich während des Einfüllens nicht vermischt, verschließt man das andere Ende des Verbrennungsrohres mit einem Stopfen, in dessen Bohrung sich ein Glasstäbchen von passender Länge befindet. Zur Bereitung der Kalilauge diente das Kalium carbo. Kipp von Merck oder Kahlbaum. Man bereitet sich damit einen größeren Vorrat von 50%iger Kalilauge. Nach wochenlangem Stehen setzt sie einen Schlamm ab, die davon abgehobene Kalilauge ist dicht zur Füllung des Azotometers verwendbar und gibt keinen Schaum.

Kohlenstoff- und Wasserstoffbestimmung. Sauerstoff und Luft werden aus Gasometern entnommen. Der Druckregler wurde beibehalten, an diesen schloß sich ein guter Trockenapparat. Zur Verbindung des Trockenapparates mit dem Verbrennungsrohr diente ein etwa 10 cm langes Z-Rohr. An dieses ist an einem Ende ein sehr dickwandiges kurzes Stück angeschmolzen, dessen Durchmesser mit dem des Verbrennungsrohres übereinstimmt. Das dickwandige Stück hat noch einen kurzen Ansatz, der in das Verbrennungsrohr hineinragt. Durch einen übergezogenen, nicht zu engen Gummischlauch stellt man eine leicht lösbare Verbindung mit dem Verbrennungsrohr her. Durch das zweimal rechtwinklig gebogene Rohr kommt der Trockenapparat 10 cm weiter gegen die Mitte des Tisches zu stehen, und der Raum hinter dem Verbrennungsrohr bleibt frei. Man kann das Schiffchen bequem einführen, das ganze System verliert an Starrheit, und Höhenunterschiede zwischen Verbrennungsrohr und Trockenapparat werden leicht ausgeglichen. Ein ähnliches Verbindungsrohr wurde von Pregl für die Stickstoffbestimmung vorgeschlagen.

Das Verbrennungsgestell wurde beibehalten. Doch wurde es, um ihm eine größere Stabilität zu geben, auf einem starken Eisenblech angenietet. Die Verbrennungsröhren werden nach den älteren Angaben von Pregl mit Bleisuperoxyd, Kupferoxyd und Platinasbest gefüllt. Diese Füllung genügte fast immer. Für besondere Fälle wurde ein Rohr benutzt, das nach den neueren Angaben Pregls Bleisuperoxyd, Silberspiralen und ein Gemisch von Kupferoxyd und Bleichromat enthielt. Spaltet die Analysensubstanz beim Erhitzen sehr leicht flüchtige Verbindungen ab, so verwendet man zweckmäßig ein längeres Rohr, dessen Füllung die doppelte Länge einnimmt, und dazu ein entsprechend längeres Verbrennungsgestell (Duthey). Der Diffusionsstöpsel hinter dem Schiffchen ist entbehrlich.

Als Absorptionsapparate für das Wasser und die Kohlensäure dienten Röhrchen von der Form, wie sie Pregl früher benutzte. Zur Absorption der Kohlensäure wurde ein Röhrchen mit Natronkalk verwendet, auf dieses folgte ein Röhrchen, das zur Hälfte mit Natronkalk und zur Hälfte mit Chlorcalcium gefüllt war. (Dubsky S. 40). Die Füllungen waren eingeschmolzen; das ist das sicherste und bequemste. Das Chlorcalciumrohr behält dauernd seine Gebrauchsfähigkeit, wenn man es rechtzeitig (nach etwa 10—15 Analysen) wieder austrocknet. Das Natronkalkröhrchen hält etwa 12 Analysen aus und wird dann einfach weggeworfen. Die Enden der Röhrchen sind nicht rund geschmolzen, sondern fein abgeschliffen. Diese Röhrchen können gefüllt, zum Preise von 1 M pro Stück, von A. Hilgendorff, Glasfabrikant in Erlangen, Henkestraße 30, bezogen werden. Das mit Natronkalk und Chlorcalcium gefüllte Röhrchen folgt auf das Natronkalkrohr; es nimmt bei einer normalen Analyse um nicht ganz 1% zu und ist deshalb auch sehr lange verwendbar. Eine stärkere Gewichtszunahme zeigt an, daß die Füllung des Natronkalkröhrchens unbrauchbar geworden ist. An das Chlorcalcium-Natronkalkröhrchen schließt sich ein Chlorcalciumschutzrohr, das mit einem Glasrohr verbunden ist, welches in Wasser taucht, um die Geschwindigkeit des Gasstromes beurteilen zu können. Auch am Druckregler kann man übrigens den Verlauf der Verbrennung ersehen. Das eingeritzte Schraubenloch der Hohlgranate, die zum Erhitzen des Bleisuperoxyds dient, wird mit der Zeit locker und undicht. An dem metallischen Ansatzstück der

*) Mitteilung aus dem Chemischen Laboratorium der Universität Erlangen.
[1]) Vereinfachte quantitative Mikroelementaranalyse organischer Substanzen. Verlag von Veit u. Co. Leipzig 1917. Chem.-Ztg. 1917, S. 378.
[2]) Chem.-Ztg. 1914, S. 767.

Digitized by Google

Reagenzglas wurde deshalb eine einfache Verschraubung mit einer Überwurfmutter angebracht und diese mit einem Korkring gedichtet. Als Füllmittel für die rötliche Grundmasse hat sich technisches o-Dichlorbenzol — dasselbe enthält etwas p-Dichlorbenzol, dessen Gegenwart jedoch nicht stört — bewährt (Dr. HEES). Das Bleisuperoxyd muß sehr gleichmäßig gefüllt werden, Temperaturschwankungen haben Wasserbruch zur Folge. Zur Verbindung der Apparate diente ein dickwandiger Gummischlauch, außerdem konnte die MARTINSche Flasche entbehrt werden.

Mikrohalogenbestimmungen. Von Dr. G. SCHILOW. Durch Zurückwägen des aus einem Wägeröhrchen, wie es schon bei der Stickstoffbestimmung beschrieben wurde, brachte man 15—20 mg des Stoffes auf den Boden eines Einschmelzrohres von etwa 15 mm Weite und 25 cm Länge. Darauf wurde gepulvertes Silbersulfat in geringem Überschuß gegeben und das Rohr zur Kapillare ausgezogen. Die Kapillare wurde am Ende schwach gebogen, in Salpetersäure getaucht und durch Abfeilen mittels Ätzers oder vorsichtiges Schneiden mit einem Messerchen die genügende Menge in die Röhre gebracht. Durch schwaches Saugen nach der Spitze wird eine Vermischung mit der Substanz vermieden, bis die Kapillare zugeschmolzen ist. Nach dem Erhitzen im Rohrofen wurde die Spitze abgebrochen, dann das Rohr selbst mit Natronlauge gefüllt. Hierdurch werden alle Verluste des besonders bei jodhaltigen sehr ins Gewicht fallen, vermieden. (Dissertation, Erlangen 1918).

Um die Anregung dieser Neuerungen und ihre Erprobung hat sich besonders Privatdozent Dr. WALTER DIETRICH verdient gemacht, wie es schon oben angedeutet wurde. Der Direktor des chemischen Instituts Prof. Dr. OTTO FISCHER brachte diesen Arbeiten das regste Interesse entgegen und förderte sie in jeder Weise. — Die Beweise für die Brauchbarkeit der mitgeteilten Methoden finden sich zahlreich in den Arbeiten von O. FISCHER[1]) und W. DIETRICH[2]).

Percarbonat-Waschmittel.

Von Dr. Hugo Kühl, Kiel.

In der viel besprochenen Frage des Sauerstoffbleichs weist HAAS[3]) darauf hin, daß es durchaus nicht gleichgültig ist, ob die zerstörende Wirkungsweise von Wasch- oder Reinigungsmitteln an sorgfältig vorbereiteten bezw. an künstlich und gleichmäßig angeschmutzten Gewebestreifen oder an gebrauchter Wäsche versucht wird. HAAS erwähnt ferner, daß die unvorteilhaften Wirkungen von aktivem Sauerstoff schon an gleichmäßig angeschmutzten Gewebestreifen nachzuweisen sind, unter sonst gleichen Voraussetzungen an ungleichmäßig angeschmutzten Gewebestreifen oder ganzer Wäsche in weit erheblicherem Grade und Umfange auftreten müssen. Selbstverständlich ist künstlich beschmutzte Wäsche in den meisten Fällen leichter zu reinigen als solche, die schmutzig getragen bezw. gebraucht wurde. Je inniger die kleinsten Schmutzteilchen mit der Gewebsfaser verbunden sind, desto schwerer werden sie aus ihr entfernt, ganz gleich, ob Seife oder ein anderes Reinigungsmittel Verwendung findet. Wenn der Sauerstoff auf die Gewebsfasern schädigend wirkt, so muß es natürlich umsomehr der Fall sein, wenn die Wäsche ungleichmäßig beschmutzt ist, weil dann ein Überbleichen der weniger beschmutzten Stellen eintritt. In experimentellen Teil dieser Arbeit werde ich hierzu Stellung nehmen. Weiter sagt HAAS, man komme nicht um die Tatsache herum, daß alle aktiven Sauerstoff führenden Desinfektions-, Wasch- oder Reinigungsmittel zugleich als ausgesprochene Bleichmittel anzusprechen seien, die als solche in der Textilindustrie in sehr großem Umfange auch zum Bleichen roher, d. h. ungebrauchter Baumwoll- und Leinengespinste und -Gewebe verwendet werden. Als unerläßliche Vorbedingung solcher Verwendung gilt aber daher erfahrungsgemäß, daß die Gespinste und Gewebe vorher aller thalben von Schmutz- und Farbenpigmentanlagerung bezw. Verbindungen so gründlich und gleichmäßig befreit werden, daß schon mit möglichst schwachen Bleichlösungen und innerhalb kürzester Einwirkungsdauer tunlichst entsprechende und gleichmäßige Weiße der Gespinste und Gewebe zuverlässig erzielt werden kann und muß. Auch hierzu muß ich sagen, daß man selbstverständlich die Menge des aktiven Sauerstoffes dem Zwecke genau anpaßt, daß es verkehrt ist, mit konzentrierten Bleichlösungen zu arbeiten, wenn schwächere denselben Dienst leisten. Ob die sorgfältige Entfernung aller Schmutzteilchen und Pigmentflecke vor der Anwendung des Sauerstoffwaschmittels erforderlich ist, wird der experimentelle Teil meiner Abhandlung zeigen. Die Forschungsergebnisse von HAAS stehen jedenfalls zu meinen in so offenkundigem Widerspruch, daß ich sie nicht übergehen konnte. Von mir sind zahlreiche Sauerstoffwaschmittel auf ihre Zusammensetzung und Waschkraft untersucht. In vielen Fällen habe ich kaum eine beachtenswerte Bleichwirkung feststellen können; oft entfernten die Waschmittel ganz unbedeutende Teile, die für die Bleichwirkung maßgebender Seite möglich wurde, und dadurch [illegible] lich den Gelbstich auf das Gewebe [illegible] schrieben hat. [illegible] über kann ich nicht verhehlen, daß ich [illegible] Sauerstoffwaschmittel im Handel angetroffen habe, die ohne [illegible] der Wäsche diese mit geringstem Zeit- und Kostenaufwand [illegible]

Nach diesen allgemeinen Ausführungen gehe ich [illegible] Untersuchungen ein, die erwiesen haben, daß das Percarbonatwaschmittel unbedingt eine Schädigung der Wäsche [illegible]

Die Waschversuche wurden ausgeführt mit [illegible] Wäsche, die teils [illegible] teils [illegible] die grau und fleckig von einer Waschanstalt als [illegible] Als Waschmittel diente ein [illegible] Percarbonatpräparat. Da der Vorwurf erhoben ist, daß der [illegible] wirke zunächst unter Berücksichtigung der [illegible] ob bei sachverständiger Anwendung des Waschmittels eine [illegible] Faser eintritt. Die für diesen Versuch verwandten Stoffe wurden in weichem Wasser 12 Stunden eingeweicht, dann [illegible] in einer Lösung des [illegible] Percarbonatwaschmittels (2%) gebracht und die Lösung [illegible] zum Kochen erhitzt. Nach [illegible] Kochen wurde die [illegible] auf 45° C abgekühlt, die Versuchswäsche wurde herausgenommen, [illegible] durchgewaschen und [illegible] ausgerungen. Nach dem Ausringen wurde [illegible] Wäsche getrocknet und geplättet. Einen Versuch [illegible] nacheinander mit derselben Wäsche in derselben Weise. Dann [illegible] ich das Gewebe, prüfte die Fasern erneut [illegible] mikroskopisch auf [illegible] Spannung des Gewebes. Zur Kontrolle wurde derselbe [illegible] Art [illegible] Sauerstoffwaschlösung (Oxydol) ausgeführt. Die Schmutzstoffe [illegible] vom Verfasser selbst hergestellt und enthielten weder freies Alkali [illegible] überschüssige Soda oder Wasserglas. Es zeigten [illegible] Waschmittel haltbarster Weise [illegible] gewaschen, beim Bleichen [illegible] und Schwinden der Farbe.

Das Ergebnis dieses Versuches ist mit der von [illegible] getretenen Anschauung nicht in Einklang zu bringen. Wie [illegible] erwähnt, gibt es selbstverständlich im Handel Sauerstoffwaschmittel, die, in betrügerischer Absicht hergestellt, zu einer großen Schädigung der Wäsche führen. Diese ist aber nicht auf den aktiven Sauerstoff, sondern auf die Zusammensetzung des Waschmittels zurückzuführen. In meinen Ausführungen berücksichtige ich solche Handelswaren [illegible]

HAAS spricht in seiner Abhandlung von der Oberflächenwirkung des Sauerstoffes. Diese ist doch wohl so zu verstehen, daß die [illegible] Fasern auf der ganzen Oberfläche der Oxydationswirkung des Sauerstoffes unterliegen. Wo findet aber die Sauerstoffentwicklung statt? Die Lösung des Percarbonatwaschmittels durchdringt alle Fasern, bei der [illegible] entwicklung, so muß der Sauerstoff mithin überall zur Wirkung gelangen. Sind die Fasern nicht beschmutzt, so wirkt der Sauerstoff ausschließlich auf sie. Sind sie dagegen beschmutzt, so wird ein Teil des freiwerdenden Sauerstoffes zur Oxydation der Schmutzstoffe verbraucht werden. Ist die Menge des entwickelten Sauerstoffes nicht aus, so findet eine völlige Entfernung des Schmutzstoffes statt, der Stoff bleibt gefleckt. Es muß hier erwähnt werden, daß die reinigende Wirkung des Sauerstoffes wesentlich durch die Zusammensetzung des Präparates unterstützt wird und daß es nicht immer und allein auf die Menge des Sauerstoffes ankommt. Je mehr Schmutzstoff aus der Faser vor der eigentlichen Wirkung des Sauerstoffes herausgelöst wurde, umso weniger Sauerstoff ist zur Reinigung bezw. Bleichung des Gewebes erforderlich.

Die Wirkung des Sauerstoffs erfaßt alle Fasern des Gewebes. Der Grad der Wirkung hängt ab: 1. von der Art und Menge der Schmutzteilchen, 2. von der Menge des entwickelten aktiven Sauerstoffes. Meine Untersuchung bestätigte mir dies vollkommen. Stoffe, die nur oberflächlich beschmutzt waren, wie alte Putzlumpen, die nur [illegible] als Laboratoriumswischtücher gedient hatten, ließen sich [illegible] reinigen, obwohl der Schmutz sich mit der Faser wie der Gewebe mit dem Corium vereinigt hatte. Im Grunde schmutzige [illegible] Haushaltswäsche, die geplättet und als sauber abgeliefert [illegible] wurde durch eine Lösung des Percarbonatwaschmittels 2 [illegible] Kaffeeflecken im Papiergewebe, welche den Stoff völlig [illegible] ließen sich entfernen, ohne daß der Papierstoff selbst zerstört. Sobald die durch Sauerstoffwaschmittel zu entfernende Materie [illegible] Sauerstoff unter den vorliegenden Bedingungen nicht angreift, [illegible] gelingt natürlich auch die Reinigung nicht. Ich hatte mir [illegible] hergestellt mit Methylenblau Höchst, Anilinrot und Anilinorange, mit diesen Farben Papierhandtuchstoff beschmutzt. Während die [illegible] Blaulackfarbe nur schwach gebleicht war, war die Anilinorange [illegible] entfernt. Der Versuch wurde mit einer 1%igen Lösung ausgeführt, und zwar wurde diese nur auf etwa 80° C erhitzt und [illegible] Temperatur etwa 2 Stunden belassen. Zum Schluß möchte [illegible] über Waschversuche berichten, die nach meiner Angabe im [illegible] Maßstabe im Anschluß an die Verhältnisse der Praxis ausgeführt [illegible]

Versuch 1. Stark beschmutzte Haushalts- und Küchenwäsche wurde nach meiner Angabe in einer Lösung des Sauerstoffwaschmittels (2%) in nachfolgend beschriebener Weise gewaschen. Die Wäsche wurde [illegible] wasser, dem zur Erhöhung etwas Salmiakgeist zugesetzt war, über [illegible] eingeweicht, dann ausgewrungen und in einen Kessel gebracht, der [illegible] Percarbonatwaschmittel enthaltendem Wasser (5%) beschickt war. Die [illegible]

[illegible] [illegible] Chem. prakt. Chem. 1918, Bd. 98, S. 291.
[illegible] Über Ja. 1916, Bd. 94, S. 53; 1917, Bd. 95, S. 107. Ber. d. Chem. Ges. 1917, [illegible]
[illegible] Chem.-Ztg. 1919, S. 49. [Bd. 59, S. 1068.

Digitized by Google

Lauge wurde lang am zum Kochen erhitzt und reichlich 20 Min. im Kochen gelassen. Dann wurde das Feuer entfernt und die Waschgeräte der Abkühlung überlassen. Aus der immer noch heißen Lösung wurde die Wäsche in die Waschzuber gebracht, ohne Benutzung von Waschbrett und Bürste leicht durchgewaschen und mehrfach in lauwarmem Wasser gespült. Nach dem Auswringen war die Wäsche zum Trocknen fertig. Ich selbst habe mich bei jedem einzelnen Stück davon überzeugt, daß es tadellos sauber war und keinen Sauerstoffraß zeigte.

Versuche 2 und 3. Diese Versuche bildeten eine Wiederholung des ersten; in der handwarmen Brühe ließen sich Wollstoffe ohne irgend welche Beschädigung waschen.

Versuch 4. Nach meiner Angabe wurde in einem Privathaushalt mit Percarbonatwaschmittel gewaschen. Der Erfolg ist dadurch gekennzeichnet, daß die Hausfrau noch um die Bezugsquelle des vorzüglichen Waschmittels bat und die Waschfrau erklärte, seit Jahren nicht mehr solche Freude an der Wäsche erlebt zu haben. Ein Sauerstoffraß wurde nicht beobachtet, obwohl die Wäsche zum Teil Rostflecke aufwies.

Die Versuche lassen erkennen, daß der Sauerstoffraß mit Unrecht als Schreckgespenst hingestellt wird. Gewiß gibt es auf dem Markte sehr viele, mit großer Reklame angepriesene Sauerstoffwaschmittel, welche die Wäsche unbedingt zerstören, jedoch nicht infolge ihres kaum nachweisbaren Gehaltes an Persalz, sondern wegen ihrer sonstigen Zusammensetzung. Es ist überdies zu beachten, daß nicht alle Persalze einander gleichwertig sind. Für Waschzwecke sollte das Persulfat wegen Abspaltung freier Schwefelsäure nicht verwendet werden. Das Peroxyd kommt überhaupt garnicht in Frage. Eine Schädigung der Wäsche, über die in den letzten Jahren mit Recht viel geklagt wurde, kann man meistens auf Wasserglas, freies Alkali, eisenreiches Glaubersalz usw. zurückführen. Diese Stoffe sind natürlich die Füllmittel vieler billiger Sauerstoffwaschmittel des Handels. Bei Verwendung eines einwandfrei zusammengesetzten, dann aber nicht gerade sehr billigen Sauerstoffwaschmittels ist eine Schädigung der Wäsche nach meinen Beobachtungen auch dann ausgeschlossen, wenn Rost- und Kupferflecke vorhanden sind.

Zuschriften.

Der Ingenieur-Chemiker.[1])

In seinem Aufsatz über die Frage der Ausbildung des Ingenieur-Chemikers hebt Dr. Rudolf Kaesbohrer mit Recht hervor, daß in der chemischen Industrie das Technische — gemeint ist alles Technische außer dem Reinchemischen — bisher nur rein gefühlsmäßig abgetan wurde, und daß diese Unterschätzung der Ingenieurwissenschaften der chemischen Industrie große Werte gekostet hat. Der Betriebschemiker war Chemiker und Ingenieur zugleich. Im günstigsten Falle verband er sich mit einem Techniker oder Werkmeister als Ingenieurhilfskraft und suchte so den an ihn gestellten technischen Anforderungen gerecht zu werden. Ergaben schon bei kleinen und mittleren Betrieben einsetzende Vergrößerungen und Betriebserweiterungen bezw. die Neuschaffung einer Abteilung für Ingenieur-Chemiker an Technischen Hochschulen vor. Dieser Forderung legt er die Annahmen zu Grunde, daß der Chemiker nicht Vollingenieur zu sein brauche, da er nur mit den Maschinen arbeite, die der Ingenieur konstruiere. Aus diesen Worten spricht eine arge Verkennung der Ingenieurarbeit. Von allen Diplom-Ingenieuren des Maschinenbaues, der Elektrotechnik und der Bautechnik sind, wenn es hoch kommt, nur etwa 10% rein konstruktiv tätig und diese fast durchweg in Anfangsstellungen. Das Hochschulstudium erzieht den Ingenieur nicht zum Zeichner, wie es den Chemiker nicht zum Laboranten ausbildet. Entwerfen ist für den Ingenieur das, was für den Chemiker die Analyse ist. Es ist die notwendige Unterlage, auf der er weiterbaut, woran er die Logik der Technik anwendet und schärft. Eine maschinentechnische Betriebsführung, Durcharbeitung von mechanischen Arbeitsverfahren, maschinelle und bauliche Erweiterungen lassen sich nicht mit mehr oder weniger dilettantischen Kenntnissen machen; es gehört Fachwissenschaft dazu. Sowenig ein Ingenieur mit einigen chemischen Kenntnissen oder mit Hilfe eines guten Laboranten den Chemiker ersetzen kann, so wenig kann ein Ingenieurchemiker den Ingenieur ersetzen.

Wohl für keinen Zweig der Industrie werden die technischen Büros und Spezialfirmen so in Anspruch genommen, wie für die Chemie. Und verfolgt man dann die Arbeitsgebiete dieser technischen Büros, wie dies von Dr. Oskar Zahn in der Chemiker-Zeitung[2]) geschildert ist, dann findet man eine weitere Erklärung der Tatsache, daß in vielen chemischen Fabriken nicht immer mit dem besten Wirkungsgrad gearbeitet werden kann. Ist eine Vergrößerung oder Veränderung erforderlich, so wird sie der Spezialfirma oder dem Technischen Büro übertragen, die oft keine Kenntnis des Zusammenhanges haben. Es ist nicht immer gute Ingenieurarbeit, die so geleistet wird. Mancher chemische Betrieb, der sich zusammenrechnet, was er für Sachverständigengebühren und Spezialvertretungen ausgegeben hat, vor allem solche Werke, die viel unter Betriebsstörungen zu leiden hatten, könnte viel wirtschaftlicher arbeiten, wenn er einen eigenen Ingenieur anstellen würde. In der Fabrikation, sei diese nun maschinentechnisch oder chemischtechnisch, greifen so viele einzelne Vorgänge ineinander, daß eben nur der Fachmann, der den ganzen Zusammenhang in seinen Einzelheiten kennt, auch richtig raten kann. Darum genügt es nicht, wenn ein Werk dem Chemiker einen Techniker oder Werkmeister als Ingenieurkraft zuteilt, um das Technische zu bewältigen. Es ist eine Selbsttäuschung, die teuer bezahlt werden muß.

Vor dem Zwittergebilde des Ingenieurchemikers muß dringend gewarnt werden. Haben wir erst einen Ingenieurchemiker, dann folgt bald der Chemieringenieur, der Chemikerkaufmann usw. Es ist leicht zu beweisen, was mit diesen Ungebilden geworden und was damit verloren wird. Man hat in der Fabrikation schon lange eingesehen, daß Spezialisieren das Beste und Billigste ist, man gehe auch hier zur Spezialisierung über, indem man den Chemiker für die chemischen Arbeiten und den Ingenieur für die technischen Arbeiten verwendet. Eine Ingenieurabteilung voll den notwendigen Hilfskräften und Hilfsmitteln, um möglichst viel selbständige Arbeit zu leisten, wird zu einem guten Ergebnis führen. Leider ist der Wert der technischen Arbeit vielfach noch nicht richtig erkannt; es bedeutet einen großen Verlust wenn selbst bei höchstentwickelter chemischer Leistung technisch unvollkommen gearbeitet wird. Hier liegt kein Interessengegensatz zwischen beiden Berufen, denn beide müssen darnach streben, die größtmögliche Leistung bei geringstem Aufwand zu erzielen.

Reichenbach, am 22. April 1919. **Dipl.-Ing. Hanns Wolf.**

* * *

Ich lege der Ingenieurarbeit eine viel zu große Wichtigkeit bei, als daß ich jemals fordern wollte, daß der Ingenieurchemiker den Ingenieur ersetzen oder verdrängen soll. Trotzdem fordere ich für jeden im Betrieb tätigen Chemiker eine gediegene technische Ausbildung nach einem seiner späteren Tätigkeit besonders angepaßten Programm. Diese technischen Kenntnisse wird er in jedem Falle später sehr gut brauchen können, gleichgültig, ob er nun in einem kleineren oder mittleren Betrieb die technischen Arbeiten mit einer Hilfskraft allein erledigt, oder ob er mit Ingenieuren zusammenarbeitet. Denn in letzterem Fall wird die Verständigung eine leichte und die Zusammenarbeit eine angenehme und erfolgreiche sein. Aber auch gerade bei der Ausarbeitung neuer Verfahren und im Versuchsbetrieb sind technische Kenntnisse unentbehrlich; manche vergebliche Mühe konnte gespart, mancher Versuch viel rascher und erfolgreicher durchgeführt werden, wenn sich der Chemiker von vornherein über die technischen Mittel und das technisch Mögliche im Klaren gewesen wäre. Man wende nicht ein, daß sich der Chemiker nur an den Ingenieur zu wenden brauche; denn die geistige Kombinationsfähigkeit und mithin die Fruchtbarkeit ist viel größer, wenn die zu kombinierenden Tatsachen in einem Kopf vereinigt sind, als wenn sie sich auf zwei verteilen. — Was das »Zwittergebilde« des Ingenieurchemikers betrifft, so weise ich darauf hin, daß es ja auch Elektrochemiker, Physikochemiker usw. gibt, die kein Mensch als »Zwittergebilde« bezeichnet. Im Übrigen haben wir ja den Ingenieurchemiker schon lange, und es handelt sich also nur darum, eine bestehende Tatsache klar zu erkennen und einer bewußten Vervollkommnung zuzuführen. Denn es ist nicht rationell, wenn sich die Betriebschemiker ihre technischen Kenntnisse erst mühsam (und oft recht einseitig und unvollkommen) im Laufe ihrer Praxis aneignen müssen.

Im Anschluß hieran mag es noch von Interesse sein, zu erfahren, daß in England die Gründung einer »Chemical Engineering Group« bereits Tatsache geworden ist, wie ich nachträglich dem »Journal of the Society of Chemical Industry« (1919, Nr. 6) entnehme.

Planegg, den 10. Mai 1919. **Dr. Rudolf Kaesbohrer.**

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 165. [2]) Chem.-Ztg. 1919, S. 186.

Vom Tage.

Personalien.

Ing. chem. Victor Beer, Patentanwalt und Zivilingenieur für technische Chemie ist zum ständigen Mitglied der Prüfungskommission für die Erlangung der Befugnis von Zivilingenieuren für technische Chemie ernannt worden.

Zivilingenieur Hermann Forstreuter, fachmännischer Berater der Zuckerindustrie und Geschäftsführer des Forstreuter Ingenieurbureau G. m. b. H., Magdeburg, ist am 5. Juni daselbst gestorben.

Direktor Georg Mühlbeck langjähriger Leiter der Graf Kinskyschen Zuckerfabrik zu Alt-Benatek, Böhmen, starb daselbst am 24. Mai im Alter von 34 Jahren.

Georg Rathmann, Direktor der Zuckerfabrik in Tessin, zieht sich ins Privatleben zurück, Direktor **Fritz Stockhausen,** früher in Burgdorf, ist zu seinem Nachfolger gewählt worden.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Die Verein. Staaten haben 24 mal so viel Universitätsstudenten wie England, Schottland hat dreimal so viel wie England, Deutschland etwa neunmal so viel. In ganz Großbritannien gibt es nur rd. 5000 Studenten an wissenschaftlichen und technischen Instituten, die ihre volle Zeit auf Studien verwenden, hingegen gibt es in Deutschland 17 000 und in den Vereinigten Staaten nach einem Berichte der British Science Guild 34 000 Studenten.

Ein National Institute of Drug Research wird in den Vereinigten Staaten für 10 Mill. Doll. geplant. Es soll das ganze Gebiet der Drogen und Arzneimittel bearbeiten.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Ein schwedischer Verein für Präcisionstechnik bildete sich in Stockholm, um diese und ihre industriellen Anwendungen durch wissenschaftliches und technisches Zusammenarbeiten zu fördern. Den Vorstand bilden: Prof. K. Rosén und Kommerzienrat A. F. Enström, die Prof. C. Benedicks und E. Jäderin, Ingenieure E. Berg und P. W. Lyth, alle in Stockholm, Direktor G. Rose in Upsala, Fabrikant V. Carlson in Göteborg, Dozent Siegbahn in Lund und Dr. d'Ailly in Eskilstuna.

Die Leidsche Vereeniging van Industrieelen mit Sitz in Leiden wurde gegründet.

In der diesjährigen Jahressitzung der Akademie der Wissenschaften in Wien am 30. Mai sprach Prof. Dr. Wilhelm Schlenk über »Entwicklungsmöglichkeiten der chemischen Industrie in Deutschösterreich«.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Gewürze. (6. Juni.) Das Geschäft wird noch wenig von Angebot und Nachfrage beeinflußt, die Stimmung ist wenig einheitlich. Die Preise wechseln in der letzten Zeit häufig, weil namentlich die Verkäufer nicht recht wissen, welchen endgültigen Standpunkt sie einnehmen sollen. Das Geschäft ist zum großen Teil immer noch stockender Natur, da meistens Angebot der Meinung sind, daß endgültige Klarheit erst mit einer Aufwärtsbewegung geschaffen werden könnte. Eine solche ist aber nur nach Eintritt recht vorteilhafter Verhältnisse zu erwarten. Selbst wenn der Friedensschluß sich noch einige Zeit verzögern sollte, wozu es bei weiterer Entwicklung der Marklage lediglich ankommt, ist es wenig wahrscheinlich, daß die Preise abermals namhafte Erhöhungen erfahren werden. Die Besitzer vergessen vielfach, daß der Verbrauch bei uns ganz wesentlich nachgelassen hat und eine fühlbare Zunahme auch nach Friedensschluß noch nicht erwartet werden kann. Kleinere, zum Teil auch größere Mengen kommen von Zeit zu Zeit herein, die mit den vorhandenen Vorräten zur Befriedigung des Bedarfs gut ausreichen. Wenn an den englischen Märkten die Preise seit einiger Zeit zum Teil etwas angezogen haben, so darf das für unsere Märkte kein Maßstab zur Beurteilung der Gesamtlage sein. Teils infolge der schlechten Valuta sind die Preise dort ganz ungewöhnlich gestiegen. Nach Friedensschluß ist jedoch eine Aufbesserung der Valuta sehr wahrscheinlich, etwa im selben Verhältnis wird dann bei uns die Ware abmarkten nachgeben. Immerhin dürfte die Verkäufer voraussichtlich in den Stand setzen, ihre Vorräte zu räumen und bei Verkäufern unterzubringen, der Kleinhandel sieht gegenwärtig sich seiner Vorräte keineswegs zu entäußern, um sich auf den Ankauf an die Kleinen erneuter Ware verlassen zu müssen. Das Ausland überwiegt in seinem an die Nachfrage aus Kreisen der Zwischenhändler, hier und da zeigen Schlußverbraucher für größere Mengen einiges Interesse unter Angabe von Gebieten, welche den Verkäufern essen wenig zusagen. Ersatzpfeffer erschien in den vorliegenden Angeboten wenig im letzten Quartal wurden für Gewürze sehr hohe Preise genannt und zwar für schwarze und weiße Pfefferkörner 50—65 M für 1 kg. Im unbesetzten Teil prägen die Forderungen bis zu 80 M und zum Teil noch darüber. Gemahlene aus dem besetzten Gebiet nimmt das Angebot ständig zu, ein Zeichen, daß gute Ware hereinkommt. Gemahlener Pfeffer kostete 58—60 M, gemahlene Zimt bis zu 95 M, und Cassia, gemahlen, bis zu 80 M für 1 kg. Der Preis für Muskatnüsse stellte sich auf 50—60 M und für Jamaika-Pimente auf 30 M für 1 kg im unbesetzten Gebiet. Im besetzten Gebiet fordere der Großhandel für Muskatnüsse 55 bis 70 M, Kardamom 350—400 M, Nelken, ganz und gemahlen 53—58 M, und gemahlener Ingwer 40—42 M für 1 kg. Für Bombay-Vanille betrug der Preis etwa 350 M, Lorbeerblätter 5—5,50 M, Kümmel 18 M, Ingwer, pulv. 11—12 M das kg. Für Gewürze bestanden große Preisunterschiede. Gefordert wurden zum Teil 35—38 M, zum Teil jedoch bis zu 90 M für 1 kg. Auch für Wacholderbeeren gingen die Forderungen der Abgeber in Nord- und Mitteldeutschland weit auseinander. Dort wurden 5,75 und hier 4 M für 1 kg gefordert. Der Preis für Majoran, gerebelt, war mit 12 bis 13 M und für geschnittene Ware mit 9,50—10 M das kg angegeben. Feldkümmel sollte etwa 4 M, Thymian, gerebelt, bis zu 8,50 M, Bohnenkraut, geschnitten, bis zu 10 M, und Knoblauch bis zu 2,75 M das kg kosten.

— Die Entente gab die Einfuhr von Gewürzen (wie auch von allen anderen menschlichen Nahrungsmitteln und Getränken) von überallher nach Dänemark ohne Garantie gegen Wiederausfuhr frei; diese ist fortan auch nach Deutschland usw. zulässig.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 6. Juni.) Das Geschäft war wieder sehr ruhig. Die billigen Ausbietungen machten sich weiter bemerkbar, und neue gute Waren ist ein erheblicher Preisrückgang festzustellen. Von den Mitteleuropäischen Essenzen kommt hierbei hauptsächlich *Citronenöl* in Frage, man findet heute Angebote zwischen 125—250 M. — *Pfefferminzöl*, echt, zehrt noch weiter, auch in *Pomeranzenöl* liegen keine Angebote vor. — *Pfeffermünzöl* wird in den Preisen zwischen 800—400 M auf Lager, jedoch herrscht große Zurückhaltung in Einkäufen. — *Bergamottöl* findet wenig Beachtung, je nach Qualität kann man es zu 40—50 M bekommen. — *Eucalyptusöl* ist zu 100 M zu haben. — *Nelkenöl* kann man zu 400—450 M haben. — *Sandelholzöl*, ostind., ist weiter gestiegen, es wird 280 M gefordert. — *Limettöl* und *Lemongrasöl* finden guten Anklang. — *Menthol* wird wenig beachtet, man kann es zu 150 M haben. — *Cumarin* fand dagegen wieder mehr Beachtung seitens gewisser Kreise, und der Preis ist schon erheblich gestiegen. — *Sternanisöl* wird auch zu 50 M nicht gekauft. — *Vanille* ist jetzt zu 800—900 M zu haben.

Berg- und Hüttenprodukte.

Antimon. (New York, 17. Mai.) Der Markt war wieder etwas fester bei gutem Umsatz. Loko Ware wertet 7—7½ Cts., Lieferungsware 7 Cts.

Cadmium. (New York, 17. Mai.) Sehr reines Metall für pharmazeutische Zwecke kostet 3,20 Dollar das lb. bei 500 lb-Käufen und mehr.

Eisen. Der Ausfuhrpreis für schwedisches Roheisen war 1918 nach amtlichen Angaben durchschnittlich 208,5 (1917 254,46, 1916 231,3) M für 1 t fob.

— Die Stahlwerke der Union Steel Corporation in Südafrika haben einen Siemensofen für 10—12 t und einen für 20 t, ferner zwei Hochöfen für je 31 g t.

Metalle. (London, 6. Juni.) Kupfer für Kasse 79½, für 3 Monate 79⅝, Elektrolyt 82—83, Best selected, 82—83. Strong sheets 114, Zink 35½ bis 35⅝, Zinn für Kasse 234, für 3 Monate 230, Blei 22¼—22, alles in £ für 1 t, Weißblech für Island 34—34 s., für Ausfuhr 35 s. 6 d. bis 36 s. 6 d. für 1 t, Silber 53⅛ s. für 1 Unze.

— Die Chemical and Metallurgical Corporation Ltd. mit 1,2 Mill. £ übernahm von E. E. Elmore seine Patente zur Extraktion und Behandlung von Erzen und Metallen, besonders von Zink und Blei. Es sind E. W. Baker, H. Cholmondeley, H. F. Marriott und Central and Investment Corporation, und W. Mc Dermott.

Nickel. (New York, 17. Mai.) In Ingots 40 Cts., Oxyd 45 Cts.

Schwefelerze. (New York, 17. Mai.) Spanische Pyrite war nur zu haben für die Dauer für Oleum ab New York oder atlantischen Häfen.

Zink. (New York, 17. Mai.) Die Käufer halten sich zurück. Spekulative Anschlüsse eine Preisbesserung herbei. Prime Western kostete 6,4 Cts. in St. Louis. Zinkstaub wertet 9 Cts. Vereinzelt war Nachfrage, doch waren die seitens der Käufer gebotenen Preise

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (6. Juni.) Weinstein- und Citronensäure waren weiter begehrt. Reine Weinsteinsäure wurde heute zu etwa 20 M, und Citronensäure zu 50 M das kg zu haben sein.

— (Magdeburg, 10. Juni.) *Ammoniumchlorid*, 98/99%, ist weiter begehrt und angezogen und kostet bereits zur Sofort-Lieferung 230 M für 100 kg ab Werk. Die Preise für *Zinkvitriol* sind gleichfalls in die Höhe gegangen, es werden für 98/99% ige Ware 42 M für Fässer verlangt. Für *Bittersalz* werden 130—135 M für Fässer und Säcke verlangt, für *Kupfervitriol* stellt sich der Preis auf 11 M für 1 kg netto Station.

— Die Burt & Merchants Incorporated Ltd. mit 500 000 £ Kapital, übernahm das Ein- und Ausfuhrgeschäft der Firmen J. Sons and Co., Ltd., Becker Surtan and Co., Ltd., Ironmonger, Ltd.

— Die British Industrial Corporation Ltd. wurde zur Unterstützung der britischen und ausländischen Industrie gegründet und soll u. a. Jowett von der General Iron and Steel Holder von der Russian Corporation, H. Steel von der W. T. Mac Lellan von der P. and W. Mac Lellan und Benedix von Hacks and Sons.

Weinstein. Eine neue argentinische Gesellschaft mit 5 Mill. Kapital errichtet eine Weinsteinfabrik und wird die Produktion der Weinstaubecken mit aufnehmen. Die Fabrik wird in der Nähe der bauenden Becken errichtet.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Seife.

Fette und Öle. (Rotterdam, 6. Juni.) Die deutsche Regierung hat zwar angeblich sämtliche zum Geschäfte mit Holland, besonders Cocosnuß, Cocosöl, Olivenöle und Olivenöl, als auch Leinsamen für Holland bestimmten Einfuhrbewilligungen storniert, sie jedoch zunächst auf Schweine- und Rindfett für nach dem unbesetzten Gebiet ist noch nicht erteilt worden. Der holländische Handel, soweit das besetzte Gebiet in Betracht kommt, hat sein Möglichstes getan, Geschäfte auf Durch-Konnossemente zu machen. Voraussetzung bei allen Geschäften ist zunächst die Entfernung des besetzte Gebiet und Bezahlung der gekauften Ware in Holland. Angebote gibt der holländische Ausfuhrhandel nicht ab, alle müssen am Platz in Holland zunächst besprochen werden. Das Verbot auf Speck und Schmalz hat die holländische Regierung nicht aufgehoben, dampf besteht aber noch keine Einfuhrmöglichkeit für das besetzte Gebiet. Für einzelne ausgetauschte Posten besteht Befreiung des holländischen Einfuhrzolles und Ermäßigung von 1½ an die Nederlandsche Export-Maatschappij. Es besteht ein Einfuhrzoll nicht, der für Speck und Schmalz, gesalzen und geräuchert 2 fl. für 100 kg beträgt. Die Bezahlung hat in Gulden zu geschehen, so daß die Käufer sich in den meisten wohl offenen Kredit bei holländischen Banken verschaffen müssen. Ihnen bei der Zahlung Schwierigkeiten nicht entstehen, sollen Verhandlungen mit der Ausfuhrgesellschaft (N. V. Mij.) im Haag mit holländischen Firmen aus erzeugt bezüglich der Beschaffung der Ware von Holland aus gewisse Einschränkungen gemacht werden, empfehlen ist, in allen Fällen sich die Ware vorher an Ort und Stelle Seitdem die Möglichkeit der Ausfuhr nach dem besetzten Gebiet burg, Deutsch-Österreich und der Tschecho-Slowakei gegeben frage sich eingestellt hat, haben die Preise der betreffenden Sorten oder weniger angezogen. Hierbei spielt die Lage an den englischen naturgemäß auch eine gewisse Rolle. Die englischen Preise gleichfalls zum Teil ansehnliche Erhöhungen. Der Preis für Schmalz stieg auf 230—248 und für reines Schweineschmalz, garantiert, auf 240, für Steamlard auf 235—236 fl. die 100 kg. Aus der zweiten zum Teil billigeres Angebot vor, für reines Schweineschmalz 220 bis 230 die 100 kg. Die Ausfuhr von Rinder- und Schaffett sowie Talg als auch für Speisezwecke und von Ölen, wie Lein-, Baumwoll- und Erdnußöl, ist noch nicht freigegeben.

— (Nizza, 15. Mai.) Der Markt in *Olivenöl* ist fest bei lebhaftem Die Preise stiegen um 20—25 Fr. auf 450—500 Fr. für 100 kg. Die Ernte ist gering sind große Käufer, aber die Transportfrage macht Schwierigkeiten. Aus Korsika, der Levante und Algerien ist nichts zu haben. Der Markt ist ganz von Ölen aus Tunis, Spanien und dem Senegal

— Die neue United Oil & Cake Mills Co. Ltd., welche die Firmen Sanderson & Co., die Premier Oil Extracting Mills, Thomas & Co. sowie Sowerby & Co. umfaßt, arbeitet mit 2½ Mill. £ Kapital.

— Die gesamte Einfuhr an *Copra* nach den Vereinigten Staaten von Amerika hatte 1917/18 einen Wert von rund 27 Mill. Dollar. Die Einfuhr an Cocosnußöl betrug 259 Mill. Pf. im Werte von

Seife. Die Firma Dresdner Dampf-Seifen- und Sodafabrik Lautz Nachf. in Dresden hat die Handelsniederlassung zum Preise von

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und Naturwissenschaftliche Umschau.

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,— — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 50 Pf., auf den Vorzugsseiten 1 M. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39955. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 73. Seite 357—364. Cöthen, den 17. Juni 1919. 43. Jahrgang.

ASBEST- UND GUMMIWERKE

ALFRED CALMON

Aktiengesellschaft

HAMBURG.

(3918)

Nußbaumbeize Saftbraun
Casselerbraun
Schwarze Farben
Braunstein
Graphit
Ruß

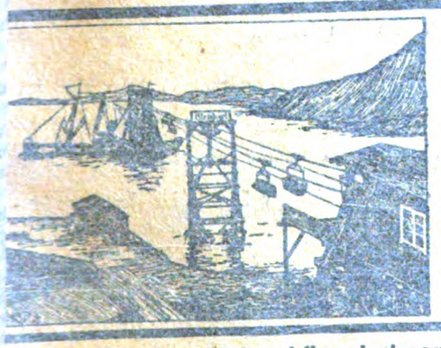
Schutzmarke

alle Sorten
aus eigener Fabrikation
offerieren billigst
Chemische Werke Brockhues A.-G.
Niederwalluf a. Rh. (3917)

— Casein. — (1163)
G. E. Marsmann, Hamburg 36.

Glycerin
dopp. dest., chem. rein, D. A. B. 5, einf. dest. weiß, dest. gelblich, alle Grädigkeiten liefert vorteilhaft
Walther Weissenborn, Großhandlung in chemisch-technischen Produkten,
Düsseldorf, Graf-Adolfhaus. (1014)

BLEICHERT



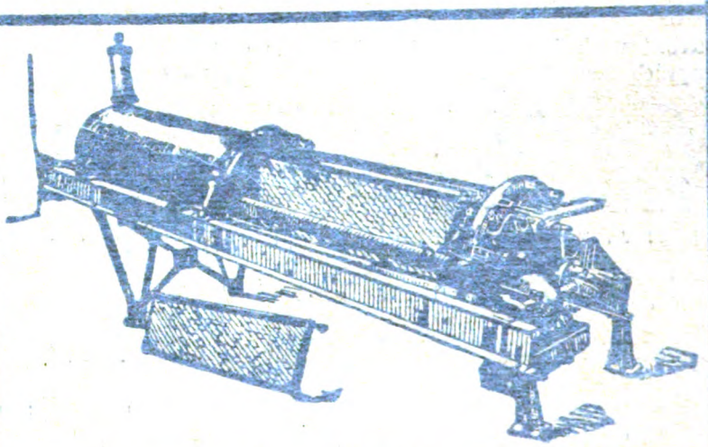
...ahtseilbahnen, Elektrohängebahnen
Schiffsbeladung u. Entladung, zur
...derung u. Stapelung von Massengut
Kesselbekohlanlagen
Becherwerke
Gurtförderer
Kabelkrane
...angen Sie unsere einschlägigen Drucksachen, in
...en dargelegt ist, wie wir auch schwierigen u. ver-
...elten Förderaufgaben gerecht geworden sind.
...hrige Erfahrungen, über 8500 Anlagen ausgeführt,
...200 Patente. Fabriken in Leipzig, Neuß, Weis
...olf Bleichert & Co., Leipzig 29

Laboratoriums-Armaturen
Wasserhähne
Gashähne
aus Messing
liefert ab Lager
Paul Schützler,
Berlin N. 39,
(8755) Schönwalderstraße 7.
Preislisten üb. Laboratoriums-Einrichtungen auf Wunsch.

Calcium carbonicum
rein und gefällt,
kohlensaurer Kalk 98 %
Kalkhydrat,
kohlensaure Magnesia.
Neupert & Co.,
Wunsiedel (Bayern). (1168)

Talkum
Speckstein
hervorragendste Qualitäten.
eigene 4 Mahlwerke. (878)
Eduard Elbogen,
Wien 3/2, Dampfschiffstr. 10.

Wegelin & Hübner
Maschinenfabrik und Eisengießerei, A.-G.
Halle a. d. Saale



Kelly-Filterpressen (D.R.P.)
Haupt-Vorzüge: Höhere Ausbeute ▭ Zeit-Ersparnis
Kraft-Ersparnis ▭ Raum-Ersparnis ▭ Gewichts-Ersparnis (3874)

Digitized by Google

Betriebs-Ingenieur

Zu baldigem Antritt wird von chemischer Fabrik in Mitteldeutschland für die Leitung der maschinen- und bautechnischen Abteilung, sowie für Überwachung der technischen Betriebs- und Anlagen ein tüchtiger Ingenieur gesucht.

Nur Herren, die eine mehrjährige erfolgreiche Tätigkeit durch Zeugnisse nachweisen können, wollen sich unter Angabe ihrer Gehaltsansprüche unter W. 112 D an den Verlag d. Ztg. melden.

Herz- u. Öl-Fachmann für Fabrikbetrieb gesucht

für sofortige Stelle.

Gefl. Angebote unter Nr. 1138 an den Verlag d. Ztg.

Danio

mit Fabrik sucht

Angebote unter H. G. 2543 an den Verlag d. Ztg.

Chemiker,

selbständiger Betriebsleiter,

wird von erster chemischer Fabrik bei Wien gesucht.

Angebote mit Lebenslauf, Referenzen und Gehaltsansprüchen unter Nr. 1137 an den Verlag d. Ztg.

Mineralölraffinerie sucht

für sofort oder bis 1. Juli tüchtigen

Laboranten.

Danubia A.-G. für Mineralölindustrie, Regensburg.

Chemiker,

möglichst Organiker,

mit abgeschlossener Hochschulbildung.

Angebote unter Nr. 1132 an den Verlag d. Ztg.

Laborantin

für Fett-, Leim- und Dünger-Analysen

für sofort oder später gesucht.

Angebote unter Nr. 1143 an den Verlag d. Ztg.

Chemiker,

mit mehrjähriger Praxis in der Herstellung von Farblacken, Chromgelb usw.,

als Abteilungsleiter

zu baldigem Antritt gesucht.

Angebote unter Nr. 1367 an den Verlag d. Ztg.

Ich suche

Laborantin

mit guter [illegible] und Fachschulbildung, auf gute [illegible] möglichst nicht unter 25 Jahren, womöglich mit längerer Laboratoriums-Praxis, zu sofortigem Eintritt. Angebote mit Lebenslauf, Referenzen, Zeugnissen, Angabe der Gehaltsansprüche und des Eintrittstermins und [illegible] eines Lichtbildes an

Bayer, Tintenfabrik, Chemnitz.

Chemiker

zu baldigem Eintritt gesucht.

Ausführliche Bewerbungen mit Angaben [illegible] unter Nr. 1428 [illegible]

Konstrukteur

für Anlagen und Apparate zur Raffination von Ölen und Fetten aller Art gesucht.

Bewerbungen mit [illegible] unter Nr. [illegible] an den Verlag d. Ztg.

CHEMIKER

zur selbständigen Leitung der Fabrikation einer Kunstseidefabrik gesucht.

Ausführliche Angebote unter Nr. 1391 an den Verlag d. Ztg.

Zum möglichst sofortigen Eintritt für mein öffentliches Untersuchungsbureau wird ein zuverlässiger, [illegible]

Assistent

gesucht.

Ausführliche Offerten mit Zeugnissen und Photographie an

Dr. C. Enoch, beeid. Handelschemiker, Hamburg, Ferdinandstraße.

Große Maschinenfabrik Mitteldeutschlands

sucht zum möglichst sofortigen Eintritt einen erstklassigen erfahrenen

Konstrukteur

mit mehrjähriger Praxis im Apparatebau der chemischen Großindustrie. Hochschulbildung bevorzugt.

Bewerbungen mit Angabe der Gehaltsansprüche, der bisherigen Tätigkeit, des frühesten Eintrittstermins und Zeugnisabschriften erbeten an die Ala, Berlin S.W. 19 [illegible]

Leder-Appreteur, Schwarz-

Versierter Fachmann als

Werkmeister

gesucht.

Ausführliche Angebote an

Chemische Fabrik „Hydra", Berlin [illegible]

Chemikalien-Reisender.

Hamburger Großhandlung sucht

absolut branchekund., tücht., zuverlässig.

Herrn,

der Einkauf u. Verkauf beherrscht und die Chemikalien-Drogen-Abteilung selbständig leiten kann.

Nur Herren mit großer Erfahrung und ersten Referenzen wollen sich mit ausführl. Angaben über bisherige Tätigkeit melden unter S. M. 5547 durch den Verlag d. Ztg.

Lackfabrik

[illegible] eingeführt und [illegible] bestehend sucht [illegible] verbindlichen, fachtechnisch gebildeten

Mitarbeiter.

Angebote mit Angabe bisheriger Stellungen und Ansprüchen unter Ls. 1434 an den Verlag d. Ztg.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 73, S. 357—364. Cöthen, den 17. Juni 1919. 43. Jahrgang.

Der chemische Unterricht an deutschen Universitäten. Von *Prof. Dr. H. Großmann* . . . . . 357—358
Bericht über die Industrie der Mineralsäuren in den Jahren 1917 und 1918. Von *Dr. K. Reusch* . . . . . 358—360
Zuschriften: Über Kunsthonig, *Dr. Felix Seeligmann* — *Schaeffer* — *Prof. Dr. Behre.* — Über die Kangoonbohnen, *Prof. Dr. Edmund O. von Lippmann.* — Beeinflussung der Berufsausübung durch die Kriegsernährung, *Dr. F. Reiss* . . . . . 360—361
Vom Tage. — Versiegelte Schreiben 361
Handelsblatt: Der Warenmarkt . . . . . 362—363
Übersicht der Preise in England für Chemikalien, Drogen usw. während des Krieges 363

Der chemische Unterricht an deutschen Universitäten.

Von Prof. Dr. H. Großmann.

Unter obigem Titel hat Prof. C. KIPPENBERGER-Bonn vor kurzem einige »Reformgedanken eines Hochschullehrers« in dem Jubiläumsheft der »Berichte der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft«, das anläßlich des 60. Geburtstages von HERMANN THOMS erschienen ist, veröffentlicht. So angesehen aber auch die »Berichte der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft« in den speziellen Fachkreisen sind, so erscheint es doch vielleicht nicht ganz überflüssig, auf einige dieser Anregungen in einer allen Chemikern zugänglichen Zeitschrift etwas näher einzugehen. Es erscheint dies besonders aus dem Grunde notwendig, da verständige Vorschläge, wie sie in dem KIPPENBERGERschen Aufsatz zum Teil zum ersten Male gemacht worden sind, auch bei einem größeren Leserkreise bekannt zu werden verdienen.

Prof. KIPPENBERGER geht von der Tatsache aus, daß der chemische Unterricht an den deutschen Universitäten Jahrzehnte hindurch nur wenig Änderungen erfahren habe, und daß das gleiche auch von den meisten Lehrbüchern gelte, höchstens daß die physikalische Chemie gewisse kleine Änderungen in der Anlage mancher Bücher hervorgerufen habe. Dies aber hält der Verfasser für durchaus unrichtig, denn seiner Ansicht nach, der auch ich mich vollkommen anschließen möchte, könnten wir für den Unterricht in der Chemie von dem Auslande manches lernen, wie im Auslande ja auch verschiedene Lehrbücher der elementaren Chemie erschienen sind, die sich in mannigfacher Hinsicht von so manchen unserer deutschen Erzeugnisse vorteilhaft unterscheiden. Es wäre nun recht zweckmäßig gewesen, sich nicht nur auf diese allgemeinen Darlegungen zu beschränken, sondern Beispiele zu geben, die ja keineswegs fern liegen.

Daß auch in deutscher Sprache wertvolle originelle Lehrbücher aus der letzten Zeit zu erwähnen sind, zeigen besonders das durchaus fortschrittlich gehaltene Lehrbuch der anorganischen Chemie von K. A. HOFMANN (1918) und ebenso auch die »Grundlinien der anorganischen Chemie« von W. OSTWALD. Auf der anderen Seite ist aber auch auf die Schriften von ALEXANDER SMITH aufmerksam zu machen und zwar sowohl auf das »Lehrbuch der anorganischen Chemie«, das bereits auch in deutscher Sprache in 4. Auflage vorliegt, wie auf die »PRAHLschen Übungen zur Einführung in die Chemie« von dem gleichen Verfasser, auf die seinerzeit von F. HABER besonders aufmerksam gemacht worden ist. Jedenfalls wird es sich empfehlen, in Zukunft auch die fremdsprachliche Lehrbuchliteratur aufmerksam zu verfolgen, um daraus für den deutschen Universitätsunterricht zweckentsprechende Anregungen zu entnehmen, ganz gleich, woher sie kommen mögen.

Prof. KIPPENBERGER empfiehlt dann weiterhin die Durchführung einer ziemlich tiefgreifenden Reform. Anstelle der mehrstündigen Experimentalvorlesungen, bei denen seiner Ansicht nach der unerfahrene Studierende doch mehr nur für das ins Auge fallende Experiment Interesse zeigt, während die durch das Experiment angestrebte Aufklärung der vorgetragenen Theorie ihm gleichgültig bleibt, wird nämlich von ihm der Vorschlag gemacht, einen rein pädagogisch gehaltenen Vortrag als Einführung in die Chemie zu bringen und im Anschluß daran diejenigen experimentellen Versuche gemeinschaftlich mit den Studierenden anzustellen, welche die Theorien der Chemie zu stützen geeignet erscheinen. KIPPENBERGER empfiehlt also anscheinend nach amerikanischen Vorbildern eine Kürzung der Vorträge zugunsten des gemeinschaftlichen experimentellen Unterrichts. Es kann allerdings keinem Zweifel unterliegen, daß bei einer derartigen Ausgestaltung des Unterrichts, die ja rein schulmäßig gedacht ist, der Student sehr viel lernen würde, aber es fragt sich doch, ob angesichts unserer schwierigen finanziellen Lage überhaupt die Möglichkeit besteht, solche Reformen durchzuführen. Voraussetzung wäre natürlich eine angemessene Bezahlung der betreffenden Lehrkräfte, die gerade für eine solche verantwortungsvolle und schwierige Aufgabe viel Idealismus und guten Willen aufbringen müßten, von der Zeit ganz abgesehen, die durch solche Übungen naturgemäß dem eigenen Forschen entzogen werden würde. Bisher hat man jedenfalls in Deutschland die reine Unterrichtstätigkeit kaum allgemein so anerkannt, daß sich gerade die Begabteren unter den jüngeren Lehrern auf längere Zeit hinaus nach solchen Stellungen drängen dürften. In Amerika dagegen besteht bekanntlich eine derartige Trennung zwischen den Lehrern, die sich in erster Linie dem Unterricht, und solchen, die sich der Forschung zu widmen haben. Dieses verständige Prinzip sollten wir aber vielleicht auch annehmen.

Was Prof. KIPPENBERGER über den Unterricht in der analytischen Chemie, in der physikalischen Chemie und auch in der Elektrochemie sagt, wird man durchaus als wertvolle Anregungen betrachten müssen. Besonders unterstreichen möchte ich noch seine Forderung, daß derjenige Studierende, welcher die modernen Lehren der physikalischen Chemie eingehender kennen lernt, in diesen Lehren wenigstens soweit unterrichtet werden sollte, daß er nicht nur die Lehrbücher der physikalischen Chemie versteht, sondern auch die Literatur verstehen lernt, die sich mit dem Für und Wider neuer physikalisch-chemischer Theorien beschäftigt. Mit Recht empfiehlt KIPPENBERGER hier, wie auf allen anderen Gebieten der Chemie, *mehr Wert auf die seminaristischen Übungen als auf eine etwa zeitlich umfangreiche Vorlesung zu legen.*

Daß eine Vorlesung notwendig ist, die den Studierenden in die chemische Technologie oder technische Chemie einführt, und daß diese Vorlesungen mit guten Abbildungen aus den technischen Betrieben auszustatten sind, sollte als eine selbstverständliche Forderung erscheinen. Das gilt natürlich auch für die Universitäten, die sich ja in Zukunft noch mehr damit beschäftigen müssen, die Grundzüge der chemischen Technologie nicht nur für Chemiker zu lehren, sondern auch technisch interessierten Vertretern der Volkswirtschaftslehre und der Verwaltungswissenschaften klar zu machen. Das kann natürlich am besten in einer *Vorlesung über Warenkunde* geschehen, die an den meisten Universitäten übrigens erst ins Leben gerufen werden müßte.

Prof. KIPPENBERGER behandelt dann, allerdings ohne selbst eine ausgesprochene Stellung einzunehmen, *wirtschaftliche Fragen*, wie z. B. die etwaige Verstaatlichung der chemischen Industrie, die Erfindung und ihre Bedeutung in der chemischen Technik, die wirtschaftlichen Hilfsmittel der Fabrikation, die Frage der Exportmöglichkeiten, von denen er sehr richtig sagt, daß diese heute für jedes Land der Erde eine Lebensfrage darstellen, um den Austausch der für das Leben nun einmal nicht mehr zu entbehrenden Waren ohne Schädigung der Valuta des Landes zu ermöglichen, usw. Seinen Ansichten über die Forschungsinstitute, denen er nicht recht sympatisch gegenüber zu stehen scheint, wird man wohl nicht allgemein zustimmen. Dagegen wäre es sicherlich mit Freude zu begrüßen, wenn auch von Seiten der Dozenten mehr Wert darauf gelegt würde, den Männern der Praxis Vorträge aus Sondergebieten zu halten, um die Beziehungen zwischen Forschung und Praxis in Zukunft noch enger zu gestalten.

Über die Ausbildung der deutschen Nahrungsmittelchemiker hat Prof. KIPPENBERGER bereits früher in der »Chemiker-Zeitung« eingehende Mitteilungen gemacht,[1]) die er auch jetzt noch voll inhaltlich aufrecht erhält. Für den Unterricht der Pharmazeuten empfiehlt er dem angehenden Apotheker an der Hochschule auch das Muster einer pharmazeutischen Arbeitsstätte zu zeigen und ihm Gelegenheit zu geben, pharmazeutisch-technische Arbeiten aller Art dort zu sehen. In Kairo, wo Prof. KIPPENBERGER längere Zeit als Chemiker mit der Ausbildung der Pharmazeuten in Chemie gemeinsam mit den Medizinern und anderen Studierenden beschäftigt war, hat er derartige Einrichtungen kennen gelernt und empfiehlt sie nun von neuem allgemeiner Beachtung.

Wenn ich selbst noch einige Wünsche äußern dürfte, so wäre vielleicht noch eine etwas stärkere Betonung der weltwirtschaftlichen

[1]) Chem.-Ztg. 1910, S. 745, und 1917, S. 365, 572, 764, 913.

Digitized by Google

Probleme, die auch in der Zukunft für unsere deutsche Industrie von der allergrößten Bedeutung sein werden, auch im Unterricht der Chemie studierenden allgemeiner in Erwägung zu ziehen. Bei dem so großen Interesse, das derartige Vorlesungen und seminaristische Übungen neuerdings in Berlin zu finden scheinen, wäre es vielleicht nicht überflüssig, auch an anderen Universitäten solche Vorlesungen und Übungen einzurichten. Bisher sind meines Wissens ähnliche Bestrebungen in größerem Umfange nur an den Universitäten in Leipzig, Jena, Bonn und Greifswald zu Tage getreten. Bei dem starken Interesse jedoch, das der Krieg auch in weiteren Kreisen für die Chemie und ihre praktischen Anwendungen geschaffen hat, wäre eine Förderung dieser Bestrebungen zweifellos auch im Sinne einer allgemeineren Erkenntnis des Wertes chemischer Arbeit anzustreben. Jedenfalls hat Prof. KIPPENBERGER durchaus recht, wenn er aus den Ergebnissen seines langjährigen Aufenthaltes im Auslande in so nachdrücklicher Weise betont, daß auch der deutsche Universitätsunterricht in mancher Hinsicht noch ständig vom Auslande zu lernen habe. Deshalb kann auch ich mich nur vollkommen den Schlußsätzen seines anregenden Aufsatzes anschließen, die folgendermaßen lauten:

Die Ausbildung unserer Chemiker im Sinne eines *universellen Unterrichts in Chemie* allein genügt nicht mehr den heutigen Anforderungen, sie muß vielmehr den praktischen Bedürfnissen des Lebens angepaßt und dementsprechend erweitert werden. Waren diese Bedürfnisse schon vor dem Kriege von hervorragender Wichtigkeit, so sind sie in Gegenwart und Zukunft für die gesunde Entwicklung des neu erstarkenden Deutschlands nachgerade eine Lebensfrage geworden.

Bericht über die Industrie der Mineralsäuren in den Jahren 1917 und 1918.

Von Dr. K. Rensch.*)

Rohmaterialien. Die Schwefelkiesförderung der deutschen Gewerkschaften ist auch in den Berichtsjahren noch weiter erheblich gesteigert worden. Am Fuße der Benediktenwand soll ein hochprozentiges Schwefelkieslager festgestellt und zwecks weiterer Aufschlüsse die Mutung bei dem Königlichen Oberbergamt in München eingelegt sein.[1]) Das in Hessen-Nassau gelegene Schwefelkiesbergwerk *Flora* ist 1917 in andere Hände übergegangen; es sollte umgehend mit den Aufschlußarbeiten begonnen werden.[2]) Österreich-Ungarn soll über eine für seine Schwefelsäurefabrikation genügende Menge von Schwefelerzen verfügen; Ungarn förderte 1915 bereits 1,1 Mill. dz Pyrit.[3]) Aus Steiermark wurde 1917 berichtet, daß in der Gemeinde Niederösterreich ein Schwefelkiesaufschluß erzielt worden ist.[4])

Der Wert der spanischen Pyritausfuhr betrug 1915 29421000 Pts., 1916 35681000 Pts. und 1917 25544000 Pts. Nach neueren Schätzungen enthalten die Lager in der Provinz Huelva noch etwa 250 Mill. t Pyrite, wovon jährlich ungefähr 3 Mill. t gefördert werden. In normalen Zeiten betrug die Ausfuhr nach den Verein. Staaten 1 Mill. t, 1917 wurden aber wegen der U-Bootsgefahr nur 755991 t dahin ausgeführt.[5]) Die Verein. Staaten versuchten 1917 sich die ganze Förderung der Rio Tinto-Gesellschaft bis 10 Jahre nach dem Kriege zu sichern. Oktober 1917 verteilte die Rio Tinto-Gesellschaft 45 s vorläufige Dividende auf die Stammaktien gegen 40 s i. V. Es ist dies die höchste Dividende in den letzten 10 Jahren.[6]) Bemerkenswert ist, daß in der von der Gesellschaft wegen Auflösung ihrer Verträge in London anhängig gemachten Klage, der englische Richter dahin entschieden hat, daß diese Verträge dauernd außer Kraft getreten seien. In den Bezugsverträgen der Rio Tinto-Gesellschaft mit deutschen Firmen war ausdrücklich vereinbart worden, daß bei Streitfällen ein deutsches Gericht zuständig sein solle.[7]) Die gesamte spanische Produktion an ungewaschenen Eisen- und Kupferpyriten betrug 1916 3080050 t gegen 2325228 t im Jahre zuvor.[8]) Die Gesellschaft Huelva berichtete 1917 über eine Anhäufung von Beständen infolge Mangels von Transportmöglichkeiten.[9]) Die Pyritproduktion Norwegens betrug 1913 451000 t, 1914 415000, 1915 525000, 1916 aber nur etwa 300000 t, während sie unter normalen Verhältnissen 600000 t hätte erreichen können. Die dortige Ausfuhr belief sich in den Jahren 1912 bis 16 auf 391000, 420000, 460000 und 240000 t.[10]) In dem 1918 mit den Vereinigten Staaten getroffenen Übereinkommen ist von diesen nur eine Lieferung von 130000 t zugelassen worden. Die Mine von Orkla, die zu Anfang des Krieges 60000 t Pyrit in Deutschland verkaufte, soll [illegible] in den letzten Jahren gewesen sein, monatlich 24000 t zu liefern, [illegible] Bemühungen der Verbandländer gelungen war, [illegible] verhindern.[11]) In den großen Kupfer- und Eisen[illegible] ist ein, vorübergehender Betrieb begonnen worden.[12]) Nach [illegible] 1916 von Norwegen nur 110000 t freigegeben, [illegible] dortige Produktion in den alten und in den neu erschlossenen [illegible] derart zu steigern, daß fast der ganze Schwefelbedarf Schwedens [illegible] werden konnte. England produzierte 1914 [illegible] Eisenpyrit und in Irland soll in Kohlengruben brauchbares [illegible] funden, aber bis jetzt noch nicht gefördert worden sein.[13]) [illegible] wurden von England 1916 951000 t Pyrite, meist aus Spanien.

Die Vereinigten Staaten verwendeten 1916 zur Schwefelherstellung 1479152 t gewöhnliche Pyrite, 1073 t goldhaltige, 764520 t kupferhaltige und 625627 t zinkhaltige Sulfide, 272477 t Schwefel.[14]) Die Zufuhr aus dem Auslande, die vor dem Kriege 75% des Verbrauches betrug, bereitete während dieser Schwierigkeiten.[15]) Die inländische, sowie die kanadische Pyritproduktion ist während des Krieges erheblich umfangreicher gewesen, als zuvor, sie betrug 1916 in den Vereinigten Staaten mehr als [illegible] und in Kanada 403240 t. Über die Minderwertigkeit der [illegible] sorte, die man im Süden der Vereinigten Staaten aus [illegible] hat, sind viele Klagen geäußert worden.[16]) Die Regierung [illegible] Pyrithaltige Lager in Maine untersuchen lassen. Nach dem [illegible] Sachverständigen enthalten sie große Mengen des Erzes [illegible] Schwefelgehalt von 50%, auch sollen die Transportverhältnisse [illegible] sein.[17]) Neufundland lieferte 1917 9405 t Kupferkies gegen [illegible] 250 t im Vorjahre.[18]) Nachrichten aus Rußland besagen, [illegible] dort zur Zeit eine starke Zunahme der Pyritgewinnung [illegible] zu erwarten sei, da die Transportkosten für die dort erzeugte Schwefelsäure sich teurer stellen als für die Rohstoffe, die für die in Produktionsgebiete aus dem Auslande bezogen werden. Von [illegible] 7222500000 Pfund betragenden Säurebedarf des Landes soll das [illegible] gebiet nur 61392000 Pfund liefern.[19]) Die Pyritproduktion Spaniens, die 1913 bereits 1260000 t betrug, soll inzwischen erheblich gesteigert worden sein. Ein gleiches wird aus Südafrika und aus Britisch-Indien berichtet.[20]) — Das Britische Munitionsministerium kaufte für die Dauer in Großbritannien geförderte Eisenpyrite von mindestens 45% Schwefel- und nicht über 1% Arsengehalt zu 35 s. für die Tonne waggon mit dem Recht, den Preis nach dem 31. Dezember [illegible] zu prüfen.[21])

Sievert[22]) will die in manchen Braunkohlenlagern [illegible] großen Pyritmengen, die deren Verwendung als Brennstoff [illegible] mittels eines Schwimmverfahrens nutzbar machen. Nachdem [illegible] kohle durch Erhitzen auf etwa 300° C von dem hygroskopisch [illegible] zum Teil auch von dem chemisch gebundenen Wasser befreit [illegible] ist, zeigt sie nur noch ein spezifisches Gewicht unter 1, wenn [illegible] Trennung durchführbar wird. Bemerkenswert sind die Untersuchungen von Drakeley über den Einfluß von Eisenpyrit auf die Oxydation [illegible] Kohle.[23]) Im Juli 1917 ist der Ausnahmetarif über die Fracht von Schwefelkies, Abbränden und Anhydrid abgeändert worden.[24]) Neuerdings ersuchte das Reichswirtschaftsamt die Verbraucher von Schwefelkies um genaue Angaben über ihre Verarbeitung in den Jahre vor dem Kriege, sowie über den Einkauf von diesen, den sie 1919 und in den folgenden Jahren vornehmen [illegible] Von dem Ergebnis dieser Umfrage wird es abhängen, ob die Einfuhr von ausländischem Schwefelkies bestimmte Vorschriften [illegible] worden müssen.[25]) Schon im Frühjahr 1918 war von der [illegible] Regierung eine staatliche Einfuhrorganisation für Schwefelkies [illegible] Organisation der Verbraucher vorgesehen worden.

Die Gesamterzeugung von Schwefel in der Welt, [illegible] des aus Sulfiden verwerteten, wurde 1917 auf rund 8 Mill. [illegible] geschätzt, wovon etwa die Hälfte auf Sizilien kommt, dann [illegible] Vereinigten Staaten und in weiterem Abstande Japan und [illegible] auch in Neuseeland gibt es beträchtliche Lagerstätten. Zeitweise trug die dortige Ausfuhr sogar 100000 cwt., doch haben [illegible] schwierigkeiten und die große Entfernung von einem [illegible] Verbrauchsmarkt zur zeitweiligen Einstellung der an sich [illegible] fähigen Betriebe geführt. Kanada importiert jährlich fast 500 [illegible]

*) Fortsetzung von Chem.-Ztg. 1919, S. 341.

1) Chem.-Ztg. 1917, S. 749. 2) Chem.-Ztg. 1917, S. 391.
3) Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 587. 4) Chem.-Ztg. 1917, S. 672.
5) Chem.-Ztg. 1917, S. 409; 1915, S. I, 40. Ztschr. angew. Chem. 1918, III, [illegible]
6) Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 509. [illegible]S. 36; 534.
7) Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 307. 8) Chem.-Ztg. 1917, S. 480.
9) Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 306.
10) Chem. Ind. 1917, S. 309. Chem. Ztg. 1917, S. 654; 1918, S. 328; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 337.
11) Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 590. 12) Ebenda 1917, [illegible]
13) Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 545. 14) Eng. [illegible]
15) Chem. Ind. 1917, S. 300. 16) Chem.-Ztg. 1917, S. [illegible]
17) Chem.-Ztg. 1918, S. 108. Chem. Ind. 1918, Anhang S. [illegible]
18) Eng. Min. Journ. Nr. 14; Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. [illegible]
19) Chem.-Ztg. 1917, S. 850.
20) Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 331; Chem. Ind. 1918, S. [illegible]
21) Chem.-Ztg. 1917, S. 474; 1918, S. 244. Ztschr. angew. Chem. 1918, [illegible]
22) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 213.
23) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 319. 24) Ztschr. angew. [illegible]
25) Ztschr. angew. Chem. 1917, II, S. 105. 26) Chem.-Ztg. [illegible]

Digitized by Google

hauptsächlich aus den Vereinigten Staaten, aber auch aus Japan und Italien; Australien über 400000 Ztr., zu ziemlich gleichen Teilen aus Spanien und Japan. Südafrika bezieht jährlich etwa 350000 Ztr. aus Spanien und Italien.[67])

Im Jahre 1906/7 wurden nach ENRO in Sizilien 427719 t gefördert, 1915/16 aber nur noch 282503 t wegen mehrfacher großer Grubenunglücksfälle, großer Streikbewegungen u. dergl. Die Regierung muß nach dortiger Anschauung unbedingt dafür sorgen, daß das Schwefelmonopol, dessen die verschiedensten großen Aufgaben warten, erneuert wird. Sie muß aber weiterhin mit größter Energie auf das Schürfen neuer Lagerstätten bedacht sein, nötigenfalls durch das Aussetzen von Belohnungen u. dergl.[68]) Im Jahre 1917 stieg die Produktion infolge der Maßnahmen der Regierung wieder auf 500000 t. Die sizilianische Schwefelgenossenschaft soll um weitere 12 Jahre verlängert werden. In Modena und der Romagna sollen jetzt die dortigen Schwefelvorkommen ausgebeutet werden. Der Exportpreis für sizilianischen Schwefel ist von der Regierung im März 1918 auf 425 L. Gold für 1 t festgesetzt worden.[69]) Sie stellte jedem ihrer Verbündeten seit Kriegsbeginn eine bestimmte Schwefelmenge zur Verfügung. Die Verteilung in England bewirkte ein Schwefelausschuß im Munitionsministerium, der Posten von nicht unter 5 t an gutgeheißene Industrien und Firmen abgab.[70])

Die Schwefelproduktion der Vereinigten Staaten betrug 1915 etwa 850000 t, sie soll aber 1917 auf über 1 Mill. t gestiegen sein. Trotzdem machte sich dort 1918 ein Mangel an Schwefel sehr bemerkbar, da der Verbrauch auf mehr als 100000 t monatlich gestiegen war, namentlich für Munitionszwecke. Nach Fertigstellung der staatlichen Pulverfabriken würden weitere 45000 t monatlich erforderlich gewesen sein. Nach den vom Kriegsamt im August 1918 veröffentlichten zuverlässigen Zahlen sind in den Schwefelgruben von Louisiana und Texas über 1 Mill. t Schwefel über Tage vorhanden. In der letzten Zeit des Krieges wurden monatlich annähernd 120000 t Schwefel verbraucht, so daß der vorhandene Vorrat für 8 Monate hätte ausreichen können, selbst wenn die Schwefelförderung gänzlich eingestellt worden wäre. Die Vereinigten Staaten sollen unbegrenzte Schätze an Schwefel besitzen, aber die großen Produktionsgebiete liegen meist weit von den Verbrauchsstätten, so daß die spanischen Kiese billiger dorthin gelangen.[71]) Ausführliche Angaben über die Schwefel- und Schwefelkiesindustrie der Vereinigten Staaten hat neuerdings DAVIS veröffentlicht.[72]) In Mexiko soll jetzt die Ausbeutung des hochprozentigen Lagers im Distrikt des Pondchatrain in die Wege geleitet worden sein, ferner wird aus Texas über neue Schwefelfundstätten berichtet.[73]) Die gewaltige Steigerung der amerikanischen Produktion rief in Italien die Besorgnis wach, daß die dortige Schwefelausfuhr ihre alten Märkte verlieren könne.[74]) Die Schwefelproduktion Japans wurde für 1916 auf 95000 t geschätzt, sie ist aber inzwischen noch gestiegen; 1917 waren daselbst 49 Gruben im Betriebe. Die nach sehr sorgfältigen Untersuchungen sehr reich befundenen Schwefelgruben Tinguirica in Chile sollen jetzt von einer dortigen Gesellschaft ausgebeutet werden.[75]) ebenso wird ein mäßig großes Vorkommen auf Cypern zurzeit für die Herstellung von Schwefelblumen in einer für die Weinbehandlung brauchbaren Qualität ausgebeutet. Auch in der Türkei sind während des Krieges verschiedene neue Schwefelfundstätten zur Ausbeutung vergeben worden.

Die Schwefelpreise sind im Kriege teilweise bis auf das dreifache des Friedenspreises gestiegen. Im Mai 1918 wurde der von der Kriegschemikalien A.-G. bei der Übernahme zu zahlende Preis, der bis dahin auf höchstens 32 M für 100 kg festgesetzt worden war, aufgehoben und die Gesellschaft ermächtigt, auch einen höheren Preis zu zahlen. Gleichzeitig erhielt das Syndikat als angemessenen Preis für 100 kg wasserfreie SO_3, die aus Zinkblende erzeugt wurde, 20 M und 27 M für solche, die aus Schwefelkies oder Gasmasse gewonnen wurde.[76]) In England bewegten sich die Schwefelpreise im ersten Halbjahr 1918 zwischen 32 s. 6 d und 35 s. für den Zentner.[77]) Die Menge der zurzeit in Deutschland zum Verkauf gelangenden ausgebrauchten Gasreinigungsmasse wird auf 82—90000 t geschätzt, was bei 45% Schwefelgehalt einer jährlichen Schwefelmenge von etwa 30000 t entspricht.[78])

Im Inlande soll in den letzten Jahren das Verfahren zur Herstellung von Schwefel aus Gips technisch erfolgreich erprobt worden sein und dürfte uns nach KRUSCH unabhängig vom Auslande machen.[79]) Hierüber ließ sich nichts in Erfahrung bringen. Die BAYERISCHE AKT.-GES. FÜR CHEMISCHE UND LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTE hat durch D. R. P. 297410[80]) Schutz für ein Verfahren zur Gewinnung von Schwefel aus Gips, Schwerspat oder Coelestin erhalten. Hiernach soll bei deren Überführung in Sulfide Chlormagnesium mit aufgearbeitet werden, das hierbei in basische Verbindungen übergeht. Diese sollen sich sehr gut zur Fällung der aus zuckerhaltigen Abwässern gewonnenen Lösungen an Stelle von Kalk eignen. Der hauptsächlich eine basische Zinkverbindung darstellende Niederschlag besteht aus feinstverteilten, gut reinen Zinkmaterialien, die zur lohnenden Verhüttung geeignet sind. HEUBACH[81]) hat den Wärmeaufwand für die Umwandlung von Gips, Schwerspat und Magnesiumsulfat, ohne oder mit Zusatz von Kohle im Drehofen berechnet und gefunden, daß bei der Herstellung von Zement aus Gips und Ton eine wirtschaftliche Gewinnung von Schwefel erzielt werden kann. Im Interesse unseres deutschen Volksvermögens ist es sehr zu begrüßen, wenn die Bodenschätze, welche unserem von der Natur nicht gerade reich gesegneten Vaterlande verliehen sind auf solche nutzbringende Weise verwertet werden können.

Die SOC. LA MAGNÉSIE FRANÇAISE[82]) soll ein verbessertes Verfahren erfunden haben, um Schwefelsäure aus Magnesiumsulfat zu gewinnen. Wie GOLDMANN berichtet, ist das schwierige Problem der wirtschaftlichen Gewinnung von Schwefelsäure aus Bolzenerz jetzt gelöst. Er gibt auch eine Beschreibung seiner Durchführung auf der Bleihütte BENSBERGER HAMMER der RHEINISCH-NASSAUISCHEN BERGWERKS UND HÜTTEN-AKT.-GES. in Stolberg[83]) an. Die Grundlagen des Thiogenprozesses zur Gewinnung von Schwefel aus Hüttenrauch und die Reduktion von Calciumsulfat bei erhöhter Temperatur mittels Kohlenwasserstoffen nach dem Verfahren von VOLNY sind im Metallurg. Chem. Eng. 19, 304—310 [1917][84]) beschrieben worden, ebenso der HALLESche Reduktionsprozeß für die Schwefelgewinnung beim Gebläse Schmelzofen (Eng. Min. Journal 1915, S. 179).[85]) Hier sei noch auf den Vorschlag von V. D. FOLSOM zur Gewinnung von Schwefelverbindungen aus Gasen der Trockendestillation von Brennstoffen hingewiesen, der mit Hilfe von Kupfer und Kupferverbindungen durchgeführt werden soll und auf das künftig laufende Verfahren von MOHLERT.[86]) Die deutsche Produktion von Zinkblende ist auch in den Berichtsjahren nach Möglichkeit gesteigert worden. Zur Förderung der Schwefelsäureindustrie will man in England in Zukunft auch Zinkerze verhütten, da sonst die Gefahr vorliegt, daß die dortige chemische Industrie hinter den Industrien anderer Länder zurückbleibt. Hierzu ist zu bemerken, daß England keine nennenswerten Mengen von eigenen Zinkerzen besitzt. In den Vereinigten Staaten bestehen 14 Zinkhütten, die Schwefelsäure herstellen, ihre Produktion betrug 1915 schon 484000 t, soll aber 1916 schon die deutsche Verarbeitung von 550000 t Zinkblende (1913) übertroffen haben. — Nach ROMIG-NORTCLIFF[87]) soll der in Ungarn in großen Mengen vorkommende Alunit sich zur Herstellung von Kalisalzen, ferner von Schwefelsäure und Tonerde eignen. Vergl. dagegen FRANKEL (Chem. Ztg. 1918, S. 449).

Technisches. RUDOLF[88]) bespricht die Verhältnisse betreffs der Ausnutzung der Blenderöstgase für die Schwefelsäurefabrikation in Deutschland, Belgien und England. Die TELLUS A.-G. FÜR BERGBAU UND HÜTTENBETRIEB stellt druckfeste Briketts aus Röstblende unter Zusatz von totgebranntem Gips als Bindemittel her. Hierdurch sollen die Briketts in 2—4 Stunden steinhart werden und eine Druckfestigkeit von über 30 kg auf den qcm aufweisen. CHASE[89]) unterwirft die Vor- und Nachteile einer Anzahl von Blenderöstöfen einer kritischen Betrachtung und betont, daß für deren Konstruktion die Wahl des Materials für die Rührvorrichtungen und deren Kühlung von Wichtigkeit ist. Ungeeignete Vorrichtungen erzeugen hohe Staubverluste und starken Angriff der Herde. Die Belg. Pat. 271200 und 271491 der SOC. ANONYME DE VETRIN betreffen einen schräg gelagerten Drehofen, der besonders zum Abrösten von Blenden empfohlen wird. Bei diesen sind in der Innenwandung des oberen Teiles, wo die Beschickung eintritt, eine größere Anzahl radial gestellter Verteiler eingebaut, die zur besseren Berührung des Erzes mit der Heizluft, die zweckmäßig einen Zusatz von Sauerstoff erhält, dienen. KALINOWSKY UND ROTH[90]) gestalten die Rührwerke und Kühlung mechanischer Erzröstöfen derart, daß ein beliebiger Arm ausgewechselt werden kann, ohne die anderen Arme in Mitleidenschaft zu ziehen und ohne daß eine Unterbrechung des Betriebes erforderlich wird.

Das GRUSONWERK (D. R. P. 300993[91]) empfiehlt zum Abrösten von Erzen einen Drehofen, bei dem die Röstluft unterhalb der Erzschicht durch auf die Länge des Erzweges verteilte Einströmöffnungen eingeführt und so durch das Erz hindurch gearbeitet wird. Dabei wird ihre Menge entsprechend der im Arbeitsbereich jeder Öffnung verbrennenden Heizstoffmenge geregelt. ZELEWSKI & SIEGEL[92]) haben eine

[67]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 57; Chem. Ztg. 1918, S. 251.
[68]) Chem. Ind. 1917, S. 268.
[69]) Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 367, 471; Ebenda, III, S. 295; Chem.-Ztg. 1918, S. 251, 268, 359, 395.
[70]) Chem.-Ztg. 1917, S. 537.
[71]) Chem. Ind. 1917, S. 256; Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 451; 1919, III, S. 20.
[72]) Chem.-Ztg. 1918, S. 91.
[73]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 399.
[74]) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 201.
[75]) Ebenda 1918, III, S. 227.
[76]) Ebenda 1918, III, S. 294.
[77]) Chem.-Ztg. 1917, S. 815.
[78]) Chem.-Ztg. 1918, S. 268.
[79]) Ebenda 1917, III, S. 383.
[80]) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 153.
[81]) Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 325.
[82]) Ebenda 1917, III, S. 93b.
[83]) Chem.-Ztg. 1917, S. 530; Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 384.
[84]) Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 25.
[85]) Chem. Ind. 1917, S. 421.
[86]) D. R. P. Anm. M. 59427; Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 361.
[87]) Chem.-Ztg. 1918, S. 367.
[88]) Metall. Chem. Eng. 1917, Bd. 17, S. 21—24.
[89]) Min. Journ. S. 104, 698—704.
[90]) D. R. P. 306176; Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 148.
[91]) D. R. P. 300993; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 332.
[92]) D. R. P. 296287; Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 112.

Digitized by Google

Vorrichtung zum Zurückstoßen von Erzen in das Ofeninnere bei mechanischen Muffelröstöfen konstruiert. Sie besteht aus einer kammartig ausgebildeten Platte, die sich derart dreht, daß sie in der einen Lage bis auf den Muffelboden reicht und dadurch die Erze in das Innere des Ofens fortstreift. Beim Zurückgehen legt sich die Platte vollständig um und gleitet so lange außer Tätigkeit über die Erze hinweg, bis die Anfangsstellung wieder erreicht ist. Für gleichzeitiges, aber getrenntes Abrösten zweier verschiedener Erze auf verschiedenen Röstsohlen dient der Ofen von SCHMIDT, WOLF, FRITZWEILER und der CHEM. FABRIK RHENANIA[92]) D. R. P. 299969. Dieser besitzt besondere Kanäle in der drehbaren Rührwelle, welche diejenigen Sohlen, auf denen ein und dasselbe Erz geröstet wird, mit einander zwecks Förderung des Erzes an der Innenseite des Ofens verbinden. Hierdurch ist die schwierige Aufgabe der Anbringung solcher Durchfallkanäle in der Mitte des Ofens an der drehbaren Welle gelöst. Zum Abrösten von Zinkerzen und von Bleistein hat WEDGE[93]) einen neuen Ofen konstruiert. Er besteht aus 7 Herden, von denen die zwei untersten direkt erhitzt werden, die Verwendung einer Muffel wird dabei vermieden. Die Rührarme der 5 oberen Herde haben Luftkühlung, die der zwei unteren aber Wasserkühlung. Die Röstgase der zwei oberen Herde ziehen nach oben ab, während sie aus den zwei unteren für sich abgeleitet werden. Bei richtiger Bemessung der Luftmenge und guter Kontrolle der Temperatur tritt keine wesentliche Sulfatbildung ein. Charakteristisch für die Konstruktion ist die hohle zentrale Welle, die oben und unten offen ist und 5 Fuß im Durchmesser hat. Nach WEDGE wird durch die bisher bekannten Röstofen zwar erreicht, daß der im Gut verbleibende Schwefelgehalt bereits bei einer Temperatur von etwa 650° C. ausgetrieben werden kann. Diese verhältnismäßig niedrige Temperatur wird aber hier nur in dem unteren Ofenteil erzielt. Sein dem D. R. P. 304877[94]) entsprechender Ofen soll diesen Übelstand vermeiden. Er besitzt übereinander angeordnete primäre und sekundäre Kammern. Durch eine zweckentsprechende Vorrichtung wird die den primären Kammern zugeführte Luft im Gegenstrom vorgewärmt, während die oberste der sekundären Kammern eine Zuleitung für ein gasförmiges Heizmittel und eine Zuleitung für vorgewärmte Luft aufweist. Bemerkenswert ist noch der Röstofen der ZELLSTOFF-FABRIK WALDHOF,[95]) bei dem das Röstgut nur zum Teil der obersten Etage und der Rest den tieferliegenden Etagen zugeführt wird, wodurch eine sehr gute Gesamtleistung erzielt werden soll. BUDDEUS[96]) D. R. P. 302880 hat ein praktisches Verfahren zum Totrösten schwefel- und zinkhaltiger Abbrände unter Erzielung eines ununterbrochenen Stromes reicher Röstgase angegeben. Werden dem Abbrand gleichzeitig etwa 7 % Chlornatrium zugemischt, so wird etwa vorhandenes Kupfer praktisch vollkommen chloriert[97]) D. R. P. 300790.

KUHN[98]) berichtet über den Einbau von Niesofen- und Schachtöfen in einer Anlage zur Erzeugung von schwefliger Säure für die dadurch erzielten Ersparnisse, ferner HELFER[99]) über einen praktischen Ofen zur Gewinnung von Schwefel durch Destillation aus feinkörnigem Rohstoff. Dieser wird im Verein mit stückigen indifferenten Körpern, die als Träger dienen, in dem in 2 Räume geteilten Ofen zur Destillation gebracht. Der Ofen ist als Sandbad ausgebildet und enthält 2 Gattungen Retorten eingebaut, von denen die eine zum Vorwarmen und die andere zur Destillation dient. Die METAL RESEARCH CO.[100]) V. St. Amer. Pat. 1145579 absorbiert die bei Röstprozessen entstehende schweflige Säure in Kohle, woraus sie dann durch Erhitzen wieder ausgetrieben werden kann. KALTENBACH verwendet zum gleichen Zweck stark basischen Alkohol, was in besonderen Fällen von Vorteil sein kann. — Um feine Abbrände zusammen zu ballen, werden sie nach GIESECKE[101]) mit Kohle oder Koks vermischt, hierauf auf hohe Temperatur erhitzt und dann rasch abgekühlt. Hierdurch soll ein noch nicht stark gesintertes Korn, der mit einer festen Kruste von gesinterter Masse überzogen entstehen. Nach HENTSCHEL[102]) kann man mit dem Agglomerat von zinkhaltigen Abbränden die Gewinnung des Zinks, des Schwefels und des Eisens in einem ununterbrochenen Arbeitsgange verbinden. Die Abbrände gelangen zunächst, zwecks Entschwefelung, in eine drehende schräg gestellte Trommel, und hierauf zum Entzinken in eine entsprechend hoch erhitzte zweite Trommel. Die aus letzterer tretenden Zinkdämpfe und Gase werden um die erste Trommel herumgeführt, um diese zu beheizen, wobei sie selbst gleichzeitig [illegible] werden. Der nach dem Entzinken verbleibende eisenhaltige Rückstand wird dann im flüssigen oder teigigen Zustand in eine [illegible] drehenden Trommel mit Reinerz oder Gichtstaub zu [illegible] haltbaren porösen Stücken geformt und dabei abgekühlt. [illegible] unterwirft SACHTLEBEN (D. P. Anm. S. 45115) die genannten Abbrände zwecks besserer Ausnutzung, gegebenen Falles nach vorheriger Entstaubung, einer magnetischen Scheidung. Diese beruht auf der Beobachtung, daß der Schwefel in den Abbränden ungleichmäßig verteilt ist und daß die schwefelreichen Teile magnetische Eigenschaften besitzen. Die magnetischen Teile werden alsdann entweder für sich oder in Vermischung mit frischem Erz abgeröstet. SCHIFFNER[103]) berichtet über Versuche, die SO_2 aus dem Hüttenrauch durch [illegible] H-Tröpfchen oder Nebelbläschen zu absorbieren und den [illegible] dann durch hochgespannten Gleichstrom niederzuschlagen. Das Ergebnis war ein negatives, und er schließt daraus, daß der COTTRELL'sche [illegible] nicht hierzu eigne. Im Einklang hiermit sollen auch im Großbetrieb auf einer Kupferhütte in Nordamerika durch eine amtliche Kommission gemachte Untersuchungen stehen. (Forts. f.)

[92]) D. R. P. 299969, Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 184. [93]) S. 106.
[94]) Zschr. angew. Chem. 1918, II, S. 29. [95]) Chem.-Techn. Übers. 1918, [illegible]
[96]) Schweiz. Pat. 76110, D. R. P. 300619, Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 152.
[97]) D. R. P. 302280, Chem. Techn. Übers. 1918, S. 52.
[98]) D. R. P. 300790, Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 118.

[99]) Papierfabrikant 1915, S. 677.
[100]) Österr. P.-Anm. A. 1552/16.
[101]) V. St. Amer. Pat. 1145579, Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 31.
[102]) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 243.
[103]) D. R. P. 302281 und 306152, Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 2[illegible]
[104]) Zschr. angew. Chem. 1918, II, S. 211.

Zuschriften.

Über Kunsthonig.[1])

Zu diesem Aufsatz von Prof. Behre und Ehrecke möchte ich mir die Bemerkung gestatten, daß ich die Anschauung der Verf. darüber nicht teile, daß Kunsthonig seinen Zweck, als Brotaufstrich das Fett zu ersetzen, vollauf erfülle. Ich bestreite nicht seine guten Eigenschaften, seinen hohen Nährwert, seine anregende Wirkung auf die Speichelsekretion und die Erleichterung des Kauprozesses. Trotzdem erscheint es mir vom volkshygienischen Standpunkt aus fraglich, ob der Forderung dieses Nahrungsmittels ein allzuhohes Gewicht beizulegen ist. Denn zur Beurteilung des Nährwertes einer Substanz als Brotaufstrich tritt vor allen Dingen ein wertbestimmendes Moment hinzu, sein Verdauungswert. Vom kolloidchemischen Standpunkte aus kann in dieser Richtung Zucker als Verdauungsmittel nie mit dem Fett in die Schranken treten. Zucker als Krystalloid hat nicht die Fähigkeit zur Emulgierung, zur Dispergierung, zur Schaumbildung. Alle Enzymwirkungen des Verdauungstraktes sind aber auf die enormen Oberflächenwirkungen der Emulsionen und Dispersionen eingestellt; denn nur darauf ist ja die Verdauungskraft des Magendarmkanals zurückzuführen. Das Krystalloid Zucker wirkt aber im Gegensatz zum hochgradig emulgierbarem Fett mit seinem blanken Lösungs- und Verflüssigungsbestreben keinesfalls schaumemulsionsfördernd; bei geringen Konzentrationen mag seine verderbliche Wirkung noch nicht schädlich sein, bei höheren jedoch wirkt er als Kontaktgift lähmend auf die schaumbindende Wirkung der kolloidalen Enzyme. Denn der durch die jeweilig eingeführten Zuckermengen entstehende osmotische Druck darf, sofern es pathologische Veränderungen der anliegenden Enzyme und Gewebe durch Schrumpfung und damit die Beeinträchtigung ihrer Leistungsfähigkeit nicht hervorrufen soll, den herrschenden Innendruck nicht überschreiten, der schon durch eine 7 %ige Zuckerlösung erreicht wird. Diese Grenze, wo das Krystalloid Zucker die emulgierende Kraft der Kolloidenzyme aufhebt, ist aber nicht leicht für den Organismus festzulegen. Die Gefahr liegt jedenfalls nahe, daß bei täglicher Zufuhr von erheblichen Zuckermengen die Grenze leicht überschritten wird. Die vielen verdorbenen Mägen der Kriegszeit dürften wohl nicht zum geringen Teil auf diese zuckerhaltigen Schmiermittel zurückzuführen sein. Es besteht nicht umsonst, besonders bei der Landbevölkerung, ein natürlicher Widerwille gegen „süßen Schmieren", die sie mit Verachtung straft, indem sie [illegible] Brot ißt, als solches mit süßem Aufstrich. Da Brot unser [illegible] Nahrungsmittel ist, halte ich den fetten Brotaufstrich zu dessen [illegible] dauflichkeit von hervorragend volkshygienischer Wichtigkeit und [illegible] schlechten Ernährungszustand nicht zum wenigsten auf den Mangel daran. Süße Schleckereien erleichtern freilich die Kauarbeit ganz erheblich, aber nicht zur Volksgesundung, die wir dringend nötig haben, bei. Der einzig m. E. zur baldigen Kräftigung des Volkes bildet die Erhöhung der [illegible]

Barmen, den 19. April 1919. **Dr. Felix Seeligm[illegible]**

Prof. A. Behre und H. Ehrecke zeigen in ihrem Aufsatz über Kunsthonig an Hand einer Zusammenstellung in dankenswerter Weise, mit welchem Mangel an Sach- und Fachkenntnis in wohl den (der Zahl nach meisten Kunsthonigfabriken gearbeitet wird, und welche minderwertigen Produkte vielfach erzeugt werden. In Zeiten des freien Verkehrs, wenn jeder kaufen kann, was ihm beliebt, würden solche Erzeugnisse von selbst vom Markte verschwinden; heute aber, wo jeder gezwungen ist, zu nehmen, was geboten wird, sollte so etwas nicht geduldet werden. Wieviel von dem [illegible] überaus wenigen Zucker hierbei verloren gehen mag, kann man [illegible]

Auf den chemischen Teil der Arbeit näher einzugehen, erübrigt sich; ich möchte nur auf einige andere Punkte zurückkommen. Zunächst ist es nur heute nicht mehr angängig, Kunsthonig noch von dem [illegible] aus zu beurteilen, als handele es sich hierbei um einen Ersatz für Honig. Der Kunsthonig hat eine derartige Bedeutung erlangt — sein Absatz beträgt das Vielfache des erzeugten Naturhonigs — daß der Kunsthonig den berechtigten Anspruch erheben kann, als selbständiges Nahrungsmittel angesehen zu werden. Prof. Behre und Ehrecke glauben nun, dem Kunsthonig einen Zusatz vorschlagen zu müssen, der dessen Erkennung durch eine einfache Reaktion ermöglicht. Ich kann mich [illegible] anschließen. Nur weil in einigen wenigen Fällen mal Kunsthonig [illegible]

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 153.

Digitized by Google

solcher in den Handel gebracht wird, zur Fälschung von Naturhonig verwandt wird, sollte die ganze Industrie einem überaus lästigen Zwange unterworfen werden. Und wie ist es mit den Fälschern, die nicht Kunsthonig, sondern reinen Invertzucker, für den man doch eine latente Färbung nicht auch vorschreiben kann, kaufen oder solchen sich selbst herstellen? Da liegt sogar die Gefahr vor, daß bei einer flüchtigen Prüfung die Fälschung übersehen würde. Die Möglichkeit, daß Kunsthonig auf anderem Wege hergestellt wird, liegt allerdings vor. Zweck kann eine solche Herstellung aber nur haben, wenn das Verfahren billiger und einfacher ist, als das jetzt allgemein geübte oder einen gewissermaßen reaktionsfesten Kunsthonig liefert. Ersteres ist nicht zu erwarten, und wer wirklich einen Kunsthonig erzeugt, der nicht als solcher zu erkennen ist, der wird nicht nachträglich einen Zusatz machen, der solche Erkennung auf leichteste Weise unbedingt sichert. Den Zusatz von Bienenhonig zu untersagen, wäre doch wohl sehr zweischneidig und würde der deutschen Imkerei, wenigstens der Heide-Imkerei, ein großes Absatzgebiet rauben. Augenblicklich ist ja Naturhonig, auch Heidehonig, so teuer, daß er für diesen Zweck nicht in Frage kommen kann, doch ist zu erwarten, daß die Zeiten sich wieder ändern. Welche triftigen Gründe könnten dann gegen einen solchen Zusatz von Naturhonig ins Feld geführt werden? Fälschungen von Naturhonig mit Kunsthonig oder Invertzucker könnte das Verbot doch auf keinen Fall verhindern, und welchen anderen Zweck sollte es erfüllen? Es liegt danach kein Grund vor, zu verbieten, daß ein anerkannt hochwertiges Nahrungsmittel durch Zusatz von Naturhonig auch an Geschmack verbessert wird. Einen weiteren Zweck verfolgt dieser Zusatz nicht. — Die flüssige Form des Kunsthonigs war vor dem Kriege sehr beliebt. Sie wurde während des Krieges ausgeschaltet, um die ganze Handhabung möglichst zu vereinfachen, teilweise auch weil die Versandgefäße fehlten, und endlich vor allem auch, weil man glaubte, durch die feste Form des Kunsthonigs den Wassergehalt desselben mehr begrenzen zu können. Nach Eintritt des freien Verkehrs wird sich zweifelsohne die flüssige Form des Kunsthonigs wieder einführen, gegen die auch seitens der Nahrungsmittelkontrolle keine Einwendungen erhoben werden können, zumal sich der flüssige Kunsthonig auf noch viel einfachere Weise als Kunstprodukt erkennen läßt, als dies bei der festen Form möglich ist.

Stettin, den 28. April 1919. **Schaeffer.**

* * *

Die Erwiderung auf die vorstehenden Ausführungen von Dr. Felix Seeligmann kann so kurz wie möglich gefaßt werden, zumal die Einwände im Grunde gegen Behauptungen ankämpfen, die nicht aufgestellt worden sind. Es ist ausdrücklich hervorgehoben worden, daß der Zucker als voller Ersatz für Fett nicht dienen kann, und daß die Hoffnungen, die man im zweiten Kriegsjahre und später hieran von vielen Seiten geknüpft hat, sich nicht erfüllt haben. Anderseits wird man, ohne daß man Anspruch auf prophetische Gabe zu erheben nötig hat, feststellen dürfen, daß noch auf viele Jahre hinaus mit einem ganz erheblichen Mangel an Fett für Ernährungs- wie für technische Zwecke gerechnet werden muß. Brotaufstrichmittel sind aber besonders für minderbemittelte Kreise unbedingt erforderlich; man wird daher mit Kunsthonig an Stelle des auch künftig voraussichtlich recht teuren Bienenhonigs und mit Marmelade auch fernerhin vorlieb nehmen müssen. Die Schlüsse aus den statistischen Erhebungen stimmen dann überein, daß vor dem Kriege etwa 300 g Fett wöchentlich oder rund 40 g täglich dem Deutschen zugeführt worden sind, während seit Jahren bereits nur etwa 9 g täglich verteilt werden. Als Aufstrichmittel für Brot kann diese geringe Fettmenge nicht dienen, sondern sie muß für die Zubereitung der Speisen verwendet werden. Eine Verbesserung der Fettversorgung kann nur dadurch erreicht werden, daß die Menge des friedensmäßig eingeführten Fettes ganz erheblich vermehrt wird, um den durch den Rückgang in der Viehhaltung und Milchwirtschaft (Rückgang im Milchertrag etwa 50%) eingetretenen Ausfall wieder auszugleichen. Daß mit einer so hohen Einfuhrquote an Fett in nächster Zeit zu rechnen ist — obwohl sie sehr erwünscht wäre — dagegen sprechen mannigfache Gründe. — Bei der Erörterung der Frage, ob Honig und andere zuckerhaltige Aufstrichmittel der Gesundheit zuträglich sind, wird es nützlich sein, diejenigen Mengen der Betrachtung zu Grunde zu legen, die wirklich als Aufstrichmittel, und nicht diejenigen, die als Leckereien in Frage kommen. Jene Mengen, die lediglich dem Zwecke dienen sollen, den Kauvorgang zu erleichtern, sind nur verhältnismäßig gering. Nachteilige Wirkungen sind von ihnen ebensowenig zu erwarten, wie von anderen stark gesüßten Speisen z. B. Puddings, die ja auch nur in mäßigen Mengen verzehrt werden. Anders liegt der Fall wohl, wenn Kunsthonig in derartigen Mengen auf das Brot aufgetragen wird, daß er dem Gewichte nach der Brotmenge gleich kommt, oder wenn er gar für sich allein in größeren Mengen ohne gleichzeitige Zuführung von Flüssigkeit verzehrt wird. Der Zucker, besonders der Invertzucker kann, in großen Massen genossen, im Magen nicht so schnell resorbiert werden und zersetzt sich im Magen unter Bildung von Milchsäure als Intermediärprodukt. Wenn der Organismus vom Magen aus mit besonders leicht resorbierbaren Zuckerarten (Dextrose und Lävulose) überschwemmt wird, so wirkt der Zucker wasserentziehend auf den Darm, und es tritt Darmreizung auf. Der Leber wird mehr Zucker zugeführt, als sie zu verarbeiten d. h. in Glykogen umzuwandeln vermag. Nicht alle Menschen scheinen aber in gleicher Weise auf den erhöhten Zuckergenuß zu reagieren, besonders scheinen Jugendliche weniger empfindlich zu sein. Amerika und England sind bekanntlich typische Länder des Genusses von Zuckerwaren in den mannigfachsten Formen. Bei der 1918 von mir vorgenommenen Besichtigung mehrerer Kunsthonigfabriken habe ich Wert darauf gelegt, durch Befragen der im Betriebe tätigen Personen festzustellen, ob bei ihnen, denen ja meist Gelegenheit zu stärkerem Kunsthoniggenuß gegeben ist, irgend welche Verdauungsbeschwerden sich ergeben hätten. Diese Frage ist mir in keinem Falle bejaht worden, was mich eigentlich überraschte, weil ich auf eine gegenteilige Auskunft glaubte gefaßt sein zu müssen. Der Leiter eines solchen Betriebes versicherte mir, daß er sehr viel Kunsthonig auch für sich allein genosse und nicht die geringsten Verdauungsstörungen an sich beobachtet habe. Bei sachgemäßer Verwendung des Kunsthonigs sind also jedenfalls Störungen der Gesundheit nicht zu befürchten, wobei vielleicht auch nicht unbeachtet zu bleiben hat, daß der Zuckergenuß, der vor dem Kriege etwa 400 g je Person wöchentlich betragen hat, während des Krieges auf etwa 150 g zurückgegangen ist und sich bei der Einschränkung des Zuckerrübenbaues sowie aus anderen Gründen wohl vorläufig nicht beträchtlich heben wird. — Im übrigen war es keineswegs unsere Absicht, für die Kunsthonig-Industrie eine besondere Lanze zu brechen, sondern vielmehr dazu beizutragen, daß der Kunsthonig, da nun einmal mit ihm künftig zu rechnen sein wird, den Verbrauchern auch in einer möglichst einwandfreien Form vorgesetzt wird.

Gegen die Ausführungen des Herrn Schäffer sind wesentliche Einwände meinerseits nicht zu machen. Die Kenntlichmachung des Kunsthonigs — der künstliche Farbstoff würde hier wohl schon genügen — hat natürlich nur Wert für den Kleinhandel, vor allem den mit flüssigem Honig; die Fälschungen im großen werden durch eine solche Kenntlichmachung des Kunsthonigs kaum berührt werden.

Chemnitz, den 10. Mai 1919. **Prof. Dr. Behre.**

Über die Rangoonbohnen.[1])

In dieser Zuschrift spricht Herr P. Silber die Vermutung aus, die Alten hätten vielleicht einmal unfreiwillige Bekanntschaft mit der giftigen (ostasiatischen) Bohnenart Phaseolus lunatus gemacht, und sich deshalb den Bohnen gegenüber stets etwas mißtrauisch verhalten, ja unter Umständen deren Genuß geradezu verboten, wie das von Pythagoras berichtet wird.

Hierzu möchte ich folgendes bemerken: Eine Bekanntschaft der antiken Welt (die auch von der aus Amerika stammenden Gartenbohne, Phaseolus vulgaris, nichts wußte) mit Phaseolus lunatus ist nirgendwo bezeugt, und ebensowenig ist eine Anspielung auf das Vorkommen giftiger Bohnen nachgewiesen. Das erwähnte »Mißtrauen« entfloß vielmehr abergläubischen Vorstellungen, die sich bei Cicero, Varro, Plinius, Dioskurides, Aulus Gellius, und anderen Schriftstellern erwähnt finden und bis in die beginnende Neuzeit hinein fortwirkten. Hauptsächlich kommen dabei Nachstehende in Betracht: die Zeichnungen der Blüten sollen Buchstaben von schlechter Vorbedeutung gleichen (z. B. »Todten-Buchstaben«), der Genuß von Bohnen wirkt heftig blähend und stark geschlechtlich erregend, schädigt daher die geistige Klarheit, bewirkt schlechten Schlaf und schweres Atmen, und stört die Ruhe jener Träume, auf die hin die Priester zu prophezeien pflegen. Aus diesem sacralen (nicht aus einem philosophischen) Grunde soll die Sekte der Pythagoräer den Genuß der Bohnen untersagt haben. Weiteren Anlaß hierzu gab wohl noch die Ähnlichkeit zwischen Bohnen und Nieren, denn Herz und Niere galten Vielen als Sitz der Seele, weshalb man argwohnte, in den Bohnen könnten die Seelen Verstorbener enthalten sein, — woraus sich auch ihre kultische Verwendung bei Totenfeiern erklärt. Gerade die Pythagoräer glaubten fest an Seelenwanderung und an alles mit ihr Zusammenhängende.

Halle a. S., 3. Juni 1919. **Prof. Dr. Edmund O. von Lippmann.**

Beeinflussung der Berufsausübung durch die Kriegsernährung.

Eine Erscheinung, die vielleicht auch manchem meiner Fachgenossen aufgefallen ist, dürfte m. E. auf die mangelhafte Ernährung während der Kriegszeit zurückzuführen sein: Das luftleichte Abschließen von Pipetten mittels des Zeigefingers macht mir wenigstens in den letzten Jahren Schwierigkeiten. Offenbar rührt dies daher, daß die Hand infolge Fettarmut an Elastizität verloren hat; denn der Übelstand ist durch Einreiben der Fingerspitze mit Fett oder Vaselin leicht zu beheben. Es würde mich interessieren, zu hören, ob Fachgenossen gleiche oder ähnliche Beobachtungen gemacht haben.

Kalkberge (Mark), im Mai 1919. **Dr. F. Reiss.**

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 324.

Vom Tage.

Personalien.

Dr. Erich Lange, Chemiker bei den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Leverkusen, starb vor kurzem.

Maschinenfabrikant Geh. Kommerzienrat Joh. Ad. Menck ist am 1. April im Alter von 74 Jahren gestorben.

Hermann Rubensohn, Begründer der Jutespinnerei und Weberei A.-G. in Kassel, verschied vor kurzem im Alter von 82 Jahren.

Leon Silberstein, Chef-Chemiker der Brauner Zuckerfabrik Seligmann Elbogen, verschied am 26. Mai.

Chemiker Dr. Heinrich Stein ist vor kurzem in Berlin gestorben.

Dr. Otto Tunmann, Privatdozent an der Universität in Bern, ist zum o. Professor für Pharmakognosie an der Universität in Wien ernannt worden.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Unter dem Namen Metallhüttenverband ist in Berlin eine Vereinigung gegründet worden, die sämtliche deutschen Metallhüttenunternehmungen zur Förderung und Wahrnehmung ihrer gemeinsamen Interessen zusammenschließen soll. Zum geschäftsführenden Vorstandsmitglied wurde Dr.-Ing. Nagel, Berlin, bestellt.

Die 3. ordentliche Mitgliederversammlung des Zentralverbandes der chemisch-technischen Industrie E. V. fand am 13. Juni in Berlin W statt. Dr. Danielsen sprach über: *„Die Neuorganisation in der chemischen Industrie“*; Dr. Rausch, Dessau, über: *„Abbau der Zwangswirtschaft“* und Dr. Köhler über: *„Die Leipziger Messe und ihre Bedeutung für die deutsche Ausfuhr jetzt und in Zukunft.“*

Die Mustermesse in Bordeaux, die 1918 ausgefallen ist, fand in diesem Jahr vom 31. Mai bis 15. Juni statt, und stand gleich der Messe in Lyon der internationalen Beschickung offen.

Versiegelte Schreiben.

Bei der „Chemiker-Zeitung“ hinterlegte Geheimverfahren.[*])

Nr. 1287. Hans Reichard, Berlin-Zehlendorf. Eingegangen am 12. Juni 1919.

[*]) Die Aufbewahrung der »Versiegelten Schreiben« erfolgt gebührenfrei.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Arzneimittel. Parke, Davis & Co. bringen ein neues Anaesthesicum unter dem Namen *Alypheine* und außerdem Verbindungen dieses mit Analgesin, Isoamylhydrocuprein, eine Paraffinmischung mit Opiumextrakt, *Pantocain*, eine Silbereiweißverbindung, *Novargan*, ein Extrakthämorrhoidalzäpfchen mit Malzextrakt und *Cascara* in den Handel. — Die Southall Bros. & Barclay Ltd. nennen ihren Aspirinersatz *Phenzoin* und das Pyramidonsalz *Aro-Pyrenonum*. — Allen & Hanburys Ltd. stellen *Pandelin* aus Schleimdrüsen, *Cystazol*, eine Verbindung von Hexamethylentetramin mit Natriumbenzoat, ferner *Quinacol*, eine Verbindung von Chinin und Guajacol, *Allergen* und *Lenigen*, sowie *Polyglanum* her. — Burgoyne, Burbidges & Co. Ltd. stellen *Chrysophansäure*, *Marmit*, *Cortein*, *Jalapin* und *Aloin* her. — W. J. Bush & Co. Ltd. stellen *Benzoe* und *Salicylsäure*, sowie deren Salze, *p-Naphthol* und seine benzoesauren und salicylsauren Verbindungen, *salicylsaures Menthol*, *acetylsalicylsaures Natrium*, *Ol. Sassafras*, *Santalol*, *Eucalyptol*, *Acetyl-Eugenin*, *Saccharin* und *Chloroform* her. — Oppenheimer Ltd. stellen außer *Sanatogen* und *Formamint* auch *Ocuspirin*, *Zymoderm* und *Pascine* her. — C. J. Hewlett & Son Ltd. fabrizieren außer verschiedenen pharmazeutischen Präparaten ein flüssiges Präparat aus Bariumsalzen, genannt *Bromargen*.

Gewürze. (London, 3. Juni.) Loko-*Pfeffer* ist infolge zu ungefähr den letzten Preisen: Schwarzer Singapore 11 d., Tellicherry 11½ d., Alleppi 10¾ d., Muntok 1 s. 5 d., weißer Singapore 1 s. 4¾ d. Ankommende Ware schwarzer Singapore, Mai-Juli und Juni-August-Verschiffung kostete 10½ d., Tampong, Juni-August 9¾ d., Muntok 1 s. 4¾ d., weißer Singapore 1 s. 4 d. cif. ge liefertes Gewicht. — *Zanzibar-Nelken* sind andauernd mäßig. Tarif, loko, 1 s. 3 d., ankommende Ware Juli-September-Verschiffung 1 s. 2½ d. cif.

Weihrauch. In Britisch-Indien konnte man bei Anwendung besserer Methoden 2½ lb. an rohem »Olibanum-Resin« von jedem Stamm gewinnen. Da es sich um Millionen von Stämmen handelt, wäre eine große Ausbeute möglich, während bisher der Versand nach England sich (in Packungen) auf nur höchstens 4088 1910 und 3825 1917, gegen nur 592 1914 und 1642 1915 belief. Bei der Destillation mit Dampf und folgender Extraktion der nicht flüchtigen Rückstände mit einem Lösungsmittel werden aus 8100 lbs. des Harzes 77 Gall. Terpentin, 55 Maunds an Harz und 22 Maunds an Gum erhalten.

Berg- und Hüttenprodukte.

Aluminium. Die Nachfrage nach Aluminium hat in England stark abgenommen. In den Kreisen der englischen Regierung selbst noch große Vorräte von diesem Metall vorhanden sein.

Bleierz. In Argentinien wurde in Lasco Colorado ein reiches Bleierz gefunden, das 8,5% Bleioxyd und 14,8% Bleichlorid enthalten soll.

Erze. In Schweden wurden 1917 erzeugt: 3,72 und 1,10 Mill. t Eisenerz als Schmiederz bezw. Seifech, zusammen 11% weniger als 1916, 82 Mill. t Kohleisen, die bisher größte Menge, davon im elektrischen Ofen 670,0 t Roheisen und 27,31 t Ferrolegierungen. Silber- und Bleierz, direkt angeliefert (als Schlich 3550) 10 Mill. t, Molybdänerz 80 (53), Kupfererz 9,18 (3,00), Manganerz 13,43 (60,0), Zinkerz 24,60 (25,85), Nickelerz 4,81, Graphiterz 4, Schwefelkies und Magnetkies 139,82 (81,84) t.

Metalle. In Vertolg der Bestimmungen der Bekanntmachung über die Verordnung betr. Spannetalle während der Übergangszeit wird verordnet, daß die Richtpreise von 150 M für Kupfer, 1400 M für Zinn, 1580 M für Nickel, 100 M für Blei, 250 M für Antimon, 700 M für Aluminium (alles für 100 kg Metall) und 15 M für je 1 g Platin weiterhin nur noch für solche Lieferungen Geltung haben, welche aus Bestimmungen der Kriegsmetall-Akt.-Ges. bezw. der von dieser Gesellschaft mit Lieferung beauftragten Lager auf Grund vor dem 1. Juni 1919 ausgestellter Kontingentscheine bezw. auf solchen abgelagerter Teilkontingentscheine erfolgen. Als Richtpreise für Lieferungen auf Grund von Kontingentscheinen, welche nach dem 31. Mai 1919 ausgestellt sind, bezw. von als solchen abgelagerten Teilkontingenten nehmen gelten bis auf weiteres die Preise von 120 M für Kupfer, 1400 M für Zinn, 1500 M für Nickel, 100 M für Blei, 1000 M für Aluminium (alles für 100 kg Metall). Für Rohzink bleiben die Bestimmungen vom 24. Februar 1919 in Geltung. Für Zink, Antimon und Platin wird von einer weiteren Kontingentierung abgesehen.

— (London, 10. Juni.) **Kupfer** für Kasse 80½, für 3 Monate 80⅝. Elektrolyt 83—84, Best selected, 81—82, Strong Sheets 114, Zink 37⅜, Zinn für Kasse 235½, für 3 Monate 230, Blei 22½—22⅝, alles in £ für 1 t. Quecksilber für Inland 32 s. 6 d. bis 33 s., für Ausfuhr 35 s. 6 d. bis 36 s. 6 d. für 1 t, Silber 53⅛ s. für 1 Unze.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Brennstoffe. (Essen, 10. Juni.) Die Leistungsfähigkeit des Ruhrkohlenbergbaus hat sich im Laufe des Monats Mai nicht weiter gehoben, obwohl die Beschränkungen des Streiks im Monat April sich als fast ganz überholt angesehen werden können. Diese Tatsache ist um so bedauerlicher, als von der Arbeiterschaft wieder Versuche unternommen werden, um die sechsstündige Schicht einschließlich Ein- und Ausfahrt bezüglich zu erhöhen. Nach unseren Erkundigungen war die Förderung der Gruben im Ruhrrevier im Berichtsmonat sehr verschieden. Einzelne bissen hinter der Förderung aus der Vorkriegszeit und aus den letzten Monaten vor dem Kriege immer noch weit zurück, wogegen andere die Friedensförderung wieder erreichten. Diese Verschiedenartigkeit der Leistungen ist auf die Zusammensetzung der Belegschaften zurückzuführen. Trotz bestehender solcher aus eingewanderten Elementen, welche der radikalen Richtung zuneigen, ist jedoch aus anfänglich gewesenen Bergleuten, welche sicher in Ruhe ihrer Beschäftigung nach gehen, als sich von Hetzern zum Streik aufreizen zu lassen. Wenn einzelne Zechen aber ihre Friedensförderungen erreichen oder etwas übersteigen, so ist dies nur darauf zurückzuführen, daß die Belegschaften, zu welchen Leistungen der Ruhrbergbau fähig ist, wenn vernünftig gearbeitet werden kann. Bei den erwähnten Friedensförderungen handelt es sich allerdings nur um einzelne Gruben, welche vom Streik verschont geblieben waren. Im allgemeinen ist die Lage des Ruhrbergbaus trotz günstiger Kohlenpreise infolge Fehlens genügender Belegschaften, von Ausnahmen abgesehen, noch eine sehr schlechte, so daß die unter Berücksichtigung der jetzigen Belegschaftsverhältnisse Förderleistung auch für die nächste Zeit wohl kaum erreicht werden dürfte. Der infolge des Streiks im April entstandene Ausfall wird auch über Mai hinaus geschätzt, genau aber nicht zu ermitteln sein. Wenn trotzdem eine Versorgung der Verbraucher aufrecht erhalten werden konnte, so war dies nur unter Zuhilfenahme der Bestände auf den einzelnen Zechen möglich. Die Wagenstellungen im Kohlenrevier war im Monat Mai trotz etwas besser, blieb hinter den Anforderungen aber immer noch erheblich zurück. Die Vorräte von bereits geförderter Kohle gingen zu Anfang April auf etwa 2½ Mill. t, welche mangels genügender Abfuhr im Laufe des April bis zum Anfang des Monats Mai auf etwa die Hälfte dieser Menge zurückgingen. Der Hauptanteil des Versandes entfiel auf Kohle, mit dem viele Verbraucher mangels Kohlen eben vorlieb nehmen mußten. Die Großverbraucher, wie Eisenbahn und Kommunalbetriebe, werden auch weiter in erster Linie versorgt, müssen aber ihre Großabnahme von der Hand in den Mund leben. Zur Wiederherstellung geordneter Betriebsverhältnisse ist jetzt das Gebot der Stunde. Es ist zu diesem Zweck aus der letzten Preiserhöhung auch der Weg dazu Ausgleichsstands geschaffen worden. Die Aufspeicherung von Kohlen vor dem kommenden Winter dürfte mit großen Schwierigkeiten verbunden sein, ja vielleicht sogar unmöglich sein, wenn es nicht gelingt, die Leistungsfähigkeit des Bergbaus zu heben. Da von der Kohlenförderung unsere ganze politische und wirtschaftliche Existenz abhängt, so wäre eine bessere Versorgung der Bergarbeiter mit Lebensmitteln in Betracht zu ziehen, wenn die Zahlungen aus dem Auslande eine solche nur irgendwie gestatten. Die Besserung unserer Verhältnisse im Bergbau ist zum großen Teile es auf die Besserung der Lebensmittelversorgung im Ruhrrevier zurückzuführen und es empfiehlt sich, diesen Weg weiter zu beschreiten, weil sich dadurch die Möglichkeit bietet, gesteigerte Leistungen des Bergbaus einzuwerben, denn sonst hätten wir sehr Anfang Mai... kaum zu erwarten müssen, da die seit dieser Zeit eingetretene Verschlechterung für Brennstoffe aller Art, die bekanntlich schon so hoch gefordert war, als eine Hochleistung ohnegleichen gilt. Über Preise dürfte die Preise schon sehr bald weiter erhöht werden, da wegen der Unsicherheit der letzten Preiserhöhung ein bestimmter Zeitraum nicht gegeben war, da sich sehr schnell bedingt, obschon wenig wahrscheinlich ist, eine neue Preiserhöhung die Zustimmung des Handelsministeriums finden. Über die Zweckmäßigkeit und Berechtigung einer Preiserhöhung gehen selbst in Kreisen der Werksbesitzer sehr geteilte Meinungen. Die Regierung scheint einer solchen Preiserhöhung überhaupt abgeneigt zu sein. In Kreisen des Kohlenbergbaus werden als Sätze zwischen 5 bis 7 M pro Tonne Kohlen und Koks genannt. So gering diese Erhöhung im Verhältnis zu der letzten erscheint, so groß ist sie aber gegenüber den in früheren Zeiten üblich gewesenen Preissteigerungen, ganz abgesehen davon, daß sie sie wieder Veranlassung zu höheren Lohnforderungen geben würde. Die beabsichtigte Preiserhöhung wird damit begründet, daß ein Teil der Zechen mit Verlust arbeitet. Das ist zweifellos der Fall, weil die Nachwirkungen des Streiks zurückzuführen sind, die im Laufe der nächsten Zeit vielleicht ein anderes Bild geben. Sie ist der durch die letzte Preiserhöhung gebildete Ausgleichsfonds ganz bestimmt, finanziell schwachen Betrieben Beihilfen zu gewähren, die gewissen Verlust zu gewärtigen. Bevor man zu dieser Verhältnissen bedenklichen Maßnahme neuer Preiserhöhungen schreitet, müsse die Wirkung der letzten preislichen Maßnahmen erst einmal abgewartet werden. Daß der Ruhrbergbau zu wesentlich größeren Leistungen fähig ist, beweist die Tatsache, daß eine große Anzahl Privatbetriebe sich in den letzten besonderer Schichten bereit erklärt hat, wenn für die geförderten Kohlen Gegenleistungen in Form von Butter geboten werden. Dringend notwendig müssen die Regierung im Verein mit den Werken anstreben, um größere Leistungen zu erzielen. Gleichzeitig mit der Preiserhöhung für Steinkohlen hat auch das Rheinische Braunkohlensyndikat eine angemessene Erhöhung der Brikettpreise vorgenommen, welche hiernach jetzt 35 M die t ab Werk kosten. Bei abgeschwächtem Kohlenabsatz war die Gestellung der Eisenbahnwagen in den letzten Wochen ziemlich günstig, so daß ein Teil der Vorräte den Verbrauchern zugeführt und dadurch den Streik entstandenen Nachteile teilweise ausgeglichen werden konnten. Der Versand stieg von arbeitstäglich 375000 t im Monat Januar auf etwa 500000 t im Monat Mai, der jedoch ungefähr die doppelte Menge erreichte. Dieser große Unterschied zwischen den früheren und heutigen Verhältnissen wird bald auch wohl noch nicht ausgeglichen werden. Im mittelrheinischen Kohlenrevier scheinen auch neue Preisforderungen in Kürze erwartet zu werden. Als Preiserhöhung wird mit einer solchen von 12 M für die t einschließlich Kohlensteuer gerechnet werden, die ebenfalls Ausgleichsstands fließen sollen. Die Versorgung der Verbraucher gestaltete sich im Berichtsmonat sehr unbefriedigend. Die Produktion der industriellen Werke hat sich zwar etwas gebessert, doch reichen die kommenden Mengen zu einem geregelten Betriebe der Werke bei weitem nicht aus. Davon, daß die Versorgung mit Hausbrandkohlen kaum genügend war, daß die klagenswerthesten Zustände waren bei der Verteilung von Briketts schlechte, weiß jeder Großstadtbewohner nachdrücklich zu berichten. Verschiedentlich wurde auch über die schlechte Beschaffenheit der Kohlen zu klagen sein. Ihre Forderung, auf die Anfang ...

Ber.-Ztg. 1919, S. 452.

Digitized by Google

mehr Wert zu legen, ist daher zu unterstützen. Die Kohlenausfuhr nach neutralen Ländern ist in Deutschland unmittelbar wieder aufgenommen worden, ohne daß jedoch unter den heutigen Verhältnissen sichere Gewähr dafür übernommen werden kann, daß sie auch aufrecht erhalten wird, was im Interesse besserer Versorgung mit Lebensmitteln zu wünschen wäre. Die Ausfuhr nach der Schweiz begegnet zunächst noch Schwierigkeiten, während Holland solche dadurch erreichen, daß es uns die hierfür nötigen Waggons und Lokomotiven stellt. Alles in allem herrscht im Bergbau gegenwärtig Ruhe, welche aber auch dringend erforderlich ist, um gesteigerte Leistungen und damit eine Verbesserung unserer gesamten Lage zu erzielen.

Erdöl. Die Gewinnung von Erdöl wird in Trinidad stark gefördert; neuerdings sind in London L. C., Angelcourt 15, die Trinidad Friendship Petroleum Co. Ltd. mit 200000 £ Kapital, die Trinidad Montserrat Petroleum Co. Ltd. mit 250000 £ Kapital und die Trinidad Western Central Petroleum Co. Ltd. mit 200000 £ Kapital gegründet worden.

Kohle. Die Gewinnung von bituminöser Kohle in den Vereinigten Staaten von Amerika stieg von 551,8 Mill. t 1917 auf 585,88 Mill. t 1918.

Die Gewinnung von Kohle in Indien betrug 1917 18,2 Mill. t. Man rechnet, daß in den Kohlengruben nicht weniger als 12% verbraucht werden oder verloren gehen.

Koks. In den Vereinigten Staaten von Amerika fiel die Gewinnung an Koks aus Koksöfen von 33,1 Mill. t 1917 auf 22,44 t 1918 und von Bienenölenkoks von 30,4 Mill. t 1917 auf 26,26 Mill. t 1918.

Montanwachs. (Hamburg, 5. Juni.) Der Markt ist infolge größeren Angebotes weiter abgeschwächt. — *Paraffin* und *Ceresin* fanden nur in kleinen Mengen greifbarer Ware zu den gegenwärtigen Preisen Käufer.

Teer. (Magdeburg, 10. Juni.) *Braunkohlengeneratorteer* ist zu 52—53 M für 100 kg ab mitteldeutscher Station greifbar. *Braunkohlenteerpech* kostet 15—16 M für 100 kg.

Chemikalien. Feinpräparate.

Brompräparate. Im Jahre 1918 ist der Durchschnittserlös für das kg Brom etwas günstiger gewesen als im Vorjahr, doch standen dem die weit höheren Gestehungskosten gegenüber. Diese haben eine nie geahnte Höhe erreicht. Der Geschäftsgang bei der Bromverkaufsvereinigung Berlin hielt sich trotz aller Erschwerungen in den ersten neun Monaten 1918 flott aufrecht erhalten. Erst der Waffenstillstand legte das Geschäft lahm, denn die Käufer des Broms für die im Frieden üblichen Verwendungszwecke hielten mit Aufträgen zurück. Einmal vermochten sie wohl die Zukunftsaussichten selbst noch nicht klar abzuschätzen, zum andern dürften ihnen auch noch manche Rohstoffe fehlen, die bei der Verarbeitung des Broms Verwendung finden. Die Absatzaussichten für die Zukunft sind nicht günstig. Der Konvention fällt die Aufgabe zu, das Bestmögliche zu erreichen. Damit sie darin aber Erfolg erzielen kann, ist es nötig, sie wieder zum Sprachrohr der gesamten Bromindustrie zu machen. Daher sollten die Erzeuger alle kleinlichen Erwägungen, die einer Einigung entgegenstehen, fallen lassen. Die Maßnahmen der Gegner erfordern gebieterisch den Zusammenschluß der Industrie, selbst auf die Gefahr hin, daß er zeitweilig Opfer erfordert. Setzt sich dieser Gedanke durch, so darf man der Zukunft trotz aller Erschwerungen mit einer gewissen Zuversicht entgegensehen.

Chemikalien. Laut Bekanntmachung des Reichswirtschaftsministers vom 3. Juni 1919 führt die Kriegschemikalien Aktien-Gesellschaft jetzt die Bezeichnung »Chemikalien Aktien-Gesellschaft«.

Chemische Produkte. Fritz Wagener in Berlin SO. 16, Chemikalien, Mineralöl- und Steinkohlenteerprodukte, hat sein Geschäft, soweit die Lieferungen von Benzol und dessen Homologen für Groß-Berlin und die Provinz Brandenburg in Betracht kommen, ohne Aktiven und Passiven an größere Werke der östlichen Benzolproduzenten verkauft. Es wird unter der Firma Fritz Wagener G. m. b. H. fortgeführt. Das Geschäft in Chemikalien, Holzdestillations-, Mineralöl- und Steinkohlenteerprodukten, soweit letztere mit Benzol und Homologen der Firma Fritz Wagener G. m. b. H. nicht kollidieren, ferner das Geschäft in Benzol und Homologen, Mineralöl- und Steinkohlenteer-Produkten in Magdeburg wird dagegen unter der Firma Fritz Wagener in der bisherigen Weise weitergeführt. Die Leitung der Firma Fritz Wagener G. m. b. H. übernehmen Richard Gravenstein und Henry von Appen als Geschäftsführer.

Bei der Chemischen Fabrik vorm. Goldenberg Geromont & Cie., Winkel, Rheingau, Kaufm. Büro Wiesbaden, hat sich der stellvertretende Direktor Emil Neuberg in das Privatleben zurückgezogen. Seine Unterschrift ist erloschen. Robert Karlebach wurde Prokura erteilt, er zeichnet die Firma gemeinsam mit einem Direktionsmitglied oder einem Prokuristen oder einem Handlungsbevollmächtigten rechtsverbindlich.

— Die Firma Richard Heinrich wurde in Hamburg 36, Kaiser-Wilhelmstraße 85 (Horstenhof) von Friedrich Richard Heinrich in Hamburg gegründet. Sie befaßt sich hauptsächlich mit dem Großhandel in Casein, Rohstoffen aller Art, Farben und Lacken.

Natriumverbindungen. In den Vereinigten Staaten von Amerika stellt sich das Kostenverhältnis der Gewinnung von Natronsalzen im Verhältnis zu denen von Kalisalzen günstig; trotzdem kann man die Preise von vielen Natriumverbindungen künftig nicht mit denen von Kaliverbindungen vergleichen, da infolge der erhöhten Nachfrage und des Mangels an Kalisalzen eine starke Preissteigerung eintrat. Außerdem konnte man während des Krieges schwer passende chemische Apparate erhalten, besonders nicht gutes Porzellan in großen Ausmaßen. Daher hielten sich die hohen Preise. Wenn auch die Versorgung mit Natriumsalzen fortdauernd wächst, so ist dies auch mit der Nachfrage der Fall. Über den zukünftigen Bedarf läßt sich kein genaues Urteil fällen. Die Statistik ist nicht genau, aber annähernd kann man berechnen, daß 1917 nicht weniger als 7,8 Mill. t Natriumsalze hergestellt oder in Natriumverbindungen verwandelt wurden, die einen Wert von 128 Mill. Doll. hatten. Die Vergrößerung der Industrie und die Zunahme der Nachfrage geht aus folgenden Ziffern für 1917 (1916) hervor: Die Erzeugung betrug an Bicarbonat 174200 (115170) t im Werte von 5,20 (2,30) Millionen Doll., diejenige von calcinierter Soda 1578889 (1324208) t im Werte von 38,37 (18,28) Mill. Doll. und von Ätznatron 495714 (391597) t im Werte von 29,73 (17,42) Mill. Doll. Die amerikanische Statistik ist in der letzten Zeit auf viele Einzelprodukte ausgedehnt worden, daher enthalten die neuen Angaben für 1917 noch folgende Ziffern: an Natron, Borat und Natriumsuperoxyd wurden 1917 gewonnen: 1525 t im Werte von 232 Doll. U. S., an Natriumnitrat und Bicarbonat 21881 t im Werte von 3675 Mill. Doll., an Natriumcyaniden und -Ferrocyaniden 1 615 t im Werte von 0638 Mill. Doll., an Fluornatrium 1474 t, an jodnatrium hingegen nur 1 t, an Natriumperborat und metallischem Natrium 4594 t, an verschiedenen Natriumpräparaten 13300 t, an Schwefelnatrium 49444 t, an Natriumbisulfit und -sulfat 15780 t, an Borax 32090 t, an Natriumthiosulfat 20595 t. Die Angaben über Sulfat gaben eine Erzeugung für Natriumsulfat (Na_2SN_4) von 65500 t im Werte von 2,98 Mill. Doll., für Glaubersalz eine solche von 42757 t im Werte von 732130 Mill. Doll. und für das Resultat ($NaHSO_4$) von 387821 t im Werte von 7860000 Mill. Doll. an. In der Gesamtsumme von 19,30 Mill. t an Natriumsalzen in den Vereinigten Staaten von Amerika von rund 133 Mill. Doll. sind ferner eingeschlossen (aber von obigen Gesamtziffern bereits abgezogen) 2,89 Mill. t für Salz in Soden im Werte von 1,08 Mill. Doll. ferner 1,6 Mill. t im Werte von 3,897 Mill. Doll. für Steinsalz und außerdem 2,48 Mill. t im Werte von rund 15 Mill. Doll. für aus Laugen durch Abdampf gewonnenes Salz. Diese Salzproduktion hat sich auch 1917 gegenüber 1916 um 600000 t vergrößert. Insgesamt wurden an natürlichen Natriumverbindungen einschließlich Borax 1916 rund 6,5 und 1917 rund 7,1 Mill. t gewonnen. In den Jahren 1916 und 1917 ist eine Anzahl von Natriumverbindungen trotz der Einfuhrzölle eingeführt worden, so z. B. Nitrit (4360 t 1917), Cyanid (810 t), Benzoat (421 t), Sulfit (144 t). Die Einfuhr von Salpeter stieg von 1270080 t 1916 auf 1725060 t 1917.

Schwefelsäure. Die Einfuhr an Schwefelsäure in die Schweiz belief sich in den Jahren 1913 bis 1918:

	Gewicht in t	Wert in Fr.	Herkunftsländer in Gew.-%		Gewicht in t	Wert in Fr.	Herkunftsländer in Gew.-%
1918	2286	727 000	Frankreich 46,6 Österreich 32,4	1915	215	18 000	—
1917	1908	542 000	Frankreich 61,6 Spanien 19,5	1914	5909	384 000	Deutschland 86,9 Frankreich 13
1916	1211	230 000	Frankreich 38,1 Italien 37,7	1913	9611	596 000	Deutschland 92 Frankreich 7,4

Es ergibt sich also für den Preis von 100 kg Schwefelsäure für die Zeit von 1913—1918 in Fr.: 6,30 6,50, 8,50, 18,93, 28,40, 31,81.

Farben. Farbstoffe. Teerprodukte.

Anilinfarben. Die Anilinfarben-Ein- und Ausfuhr der Schweiz für die Jahre 1913 bis 1918 ergibt folgende Aufstellung:

	Einfuhr: Gewicht in t	Wert in 1000 Fr.	Herkunftsländer in Gew.-%	*Ausfuhr:* Gewicht in t	Wert in 1000 Fr.	Bestimmungsländer in Gew.-%
1918	337	5428	Deutschland 100	6812	85 711	England 48 Frankreich 17 Italien 14
1917	429	6420	„ 100	5127	86 672	England 50 Frankreich 15 V. St. v. A. 14
1916	431	4739	„ 100	4137	51 986	England 52 V. St. v. A. 16 Italien 13
1915	234	1403	„ 100	4801	28 912	England 52 Italien 16 V. St. v. A. 15
1914	701	2455	Deutschland 98 England 1	7182	26 549	England 31 V. St. v. A. 11
1913	698	2304	Deutschland 96 England 2	7045	24 844	Deutschland — England 70 V. St. v. A. 18

Hieraus berechnet sich als Durchschnittspreis für 100 kg für die Jahre 1913 bis 1918 in Fr.: Einfuhr 339 (Ausfuhr 353), 350 (370), 600 (603), 1100 (1257), 1496 (1690), 1809 (1781).

Farbstoffe. Auf der Generalversammlung der British Cotton and Wool Dyers' Association, Ltd., machte Präsident Hoeger sehr bemerkenswerte Mitteilungen u. a. über die Leistungsfähigkeit der englischen Farbenindustrie und ihre Bedeutung für die Befriedigung des heimischen Farbenbedarfes. Die Lage der englischen Farbenindustrie hat sich nach Hoeger in den letzten Jahren nicht wesentlich geändert. Nur ein verhältnismäßig kleiner Teil der wirklich bedeutsamen Farben wird in England selbst hergestellt. Die Verschmelzung der British Dyes, Ltd. und der Firma Levinstein ist zweifellos ein Erfolg. Zu großem Dank verpflichtet ist England vor allem den Schweizer Farbenfabriken, welche ihm während des Krieges unschätzbare Dienste durch die Versorgung mit solchen Farben, die es nicht selbst herstellen konnte, geleistet haben. Ein gemeinsames Zusammengehen der britischen und Schweizer Industrie würde viel Vorteile versprechen. Die englischen Zeitungsartikel und Zeitungsannoncen gewisser englischer Farbwerke sind sehr irreführend, weil sie bei Spinnern und Fabrikanten den Eindruck erwecken, als würden die meisten Farben bereits in England selbst gemacht, während man tatsächlich noch weit davon entfernt ist. Ohne die großen Anstrengungen der englischen Farbenindustrie verkennen zu wollen, muß man doch eingestehen, daß im ganzen die Erfolge sehr enttäuschend gewesen sind. Man hat eine eigene genügende Fabrikation der gewöhnlichen Farbstoffe erzielt; bestandsechte Farben werden zwar auch stets mehr gemacht, aber in noch viel zu ungenügenden Mengen. Dazu sind die Preise so hoch, daß, wenn nicht sehr bald eine wesentliche Verbilligung eintritt, England unmöglich in der Lage ist, mit ausländischen Farben zu konkurrieren. England ist ein großer Farbenverbraucher, aber mehr noch als auf die Farbenmenge kommt es auf die reichhaltige Variation der Farben an. Für die Baumwollfarbereien fehlt es in England sehr dringlich an Indanthrenen und Algolfarbstoffen. Knapp sind auch Diazo- und Benzofarbstoffe, in der Wollfärberei sieht es etwas günstiger aus, obgleich Diamantschwarz knapp und sehr teuer ist. Patentblau, Alizarin Cyanin und Alizarin-Irisole sind gleichfalls stark gefragt. Hoeger ist der Ansicht, daß die schwierigen Probleme der Farbenfabrikation auch in England in den Laboratorien ausgearbeitet und gelöst sind; aber es fehlt an der Möglichkeit zu ihrer fabrikmäßigen Herstellung in großen Mengen.

Digitized by Google

Farbstoffe. Das englische Gesetz, welches die Einfuhr von Farbstoffen ohne Erlaubnisschein verbietet, bezieht sich auf folgende Produkte: Alle Kohlenteerderivate, die allgemein als Zwischenprodukte bezeichnet werden und für die Herstellung oder Benutzung von Farbstoffen geeignet sind, sowie alle direkten Baumwollfarbstoffe, alle Union-Farbstoffe, alle sauren Wollfarbstoffe, alle Chrom- und Beizenfarben, alle Anilinfarben, alle basischen Farben, alle Schwefel- und Küpenfarbestoffe einschließlich des synthetischen Indigos, alle Öl-, Spiritus- und Wachsfarben, alle Lacke und anderen synthetischen Farben und Farbstoffe, wie Beizen, Farbsalzen, Farbbasen, Farblacke, Leukosäuren und Estern, in Pasten- oder Pulverform, in Lösung oder einer anderen Form. Es handelt sich also nicht nur um synthetische, sondern auch um Öl- und Spiritusfarben.

Englische Farbstoffabriken erhalten bei Bestellung durch das Farbstoffamt der Regierung (London S. W., Whitehall Gardens 7) reines *Benzol* ab Bank zu 1 s. 9 d. für 1 Gall. geliefert.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Copra (London, 3. Juni) ist träge. Nach London, Singapore f. m. s. 57 £, Straits f. m. 56 £ 10 s., Ceylon f. m. s. 58 £ 10 s., Malabar 60 £, Juni-Aug.-Verschiffung cif. Nach Marseille, f. m. Juni-August 62 £, Juli-September 61 £ 10 s. cif.

Fette und Öle. In Andalas bei Padang wurde die neue Ölfabrik der Firma Jürgens eröffnet. Es ist dies die zweite Ölfabrik in Padang.

— Die Cooperatieve In- en Verkoopvereeniging Sedjo Madjoe wurde mit 2,5 Mill. fl. Kapital gegründet, zur Errichtung einer Ölfabrik in der Residentschaft Karanganiar. Man beabsichtigt, die Eingeborenen, die regelmäßig ihre Cocosnußernte an die Fabrik abliefern, am Gewinn teilnehmen zu lassen.

Die N. V. Oliefabrieken Insulinde in Niederländisch-Indien hat die „Insulinde Opslagen Vervoer Maatschappij" mit 2500000 fl. Kapital zur Bearbeitung des amerikanischen Absatzgebietes für niederländisch-indische Öle (Cocosöl) gegründet.

(London, 19. Juni.) *Leinöl*, loko kostet 116 £, Juli-August 109 £, *Rüböl* rohes 98, raffiniertes 102 s.

— Auf Veranlassung der Imperial and Foreign Corporation wurde mit einem Kapital von 1500000 £ die United Oil and Cake Mills gebildet, um eine Interessenverschmelzung der Firmen Wray, Sanderson and Co., Premier Oil Extracting Mills, J. L. Seaton and Co. und Sowerby and Co. herbeizuführen.

Olivenöl. Laut Erlaß ist bestimmt worden, daß im Jahre 1919 aus Spanien 90 Mill kg Olivenöl ausgeführt werden dürfen. Ausfuhrzölle 20—20 Pesetas, je nach Fassungsvermögen, Form usw. der Behälter. Außerdem 0,20 Pesetas für je 100 kg.

Ölkuchen. Die N. V. De Veekoekenfabriek „de Leerhoeve" in Alphen a. R. wurde mit einem Kapital von 150000 fl. gegründet.

Rizinusöl. Die Ausfuhr an Rizinusöl aus Brasilien stieg von 84 t 1913 auf 2029 t 1917 und 6611 t 1918.

Wachs. Die Wachs- und Olimportfirma H. F. Farnan & Co. Ltd. wurde mit 300000 £ Kapital in London E. C., Lime Street 37, gegründet.

— Das neuerdings in Durban in Südafrika aus Zuckerrohr hergestellte Wachs soll sich zur Imprägnierung von Pappkartons usw. für Sirup, Marmelade oder halbflüssige Produkte geeignet erwiesen haben.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 3. Juni.) Pflanzungssorten sind williger. First Crepe, loko, 1 s. 10½ d. bis 1 s. 10¼ d., Juni 1 s. 11 d., Juli 1 s. 11 d., Schlußpreis 1 s. 10½ d., August 1 s. 11 d., Juli-September 1 s. 11¼ d. bis 1 s. 11 d., Juli-Dezember 1 s. 11⅛ d., Oktober-Dezember 2 s., Januar-Juni 2 s. ¾ d., April-Juni 2 s. 1 d. bis 2 s. ¾ d. Ribbed Smoked Sheets, loko und Juni 1 s. 9⅛ d. bis 1 s. 9¼ d., Juli 1 s. 9¼ d., Juli-September 1 s. 10¼ d., Juli-Dezember 1 s. 10½ d., Oktober-Dezember 1 s. 11¼ d., Januar-Juni 2 s. Pressorten sind unverändert. Hard Fine, loko und Juni-Juli 2 s. 5¼ d., Juli-August 2 s. 2¼ d. Cachuchu ball, loko und Juni-Juli 1 s. 6¼ d., Juli-August 1 s. 6¾ d. London handelten in der letzten Woche 2186 t, angeboten waren 2500 t. Der Vorrat belief sich auf 22957 t gegen 15713 t im Jahre 1918.

Schellack (London, 3. Juni) ist untätig. Die letzten Preise sind: für T. N.-Orange, bassis fair, loko, kostete 335 s., August-Lieferung 332 s., 333 s. nominell. Für Verschiffung Mai-Juli 300 s., Juni-Juli 295 s. cif.

Terpentinöl (London, 10. Juni) französisches, Juli-August 87½ s., September-Dezember 89½ s. für 1 cwt.

Stärke. Zucker.

Zucker. (10. Juni.) Unsere Zuckerwirtschaft befindet sich in einer Zwangslage, welche die Versorgung der Allgemeinheit in selbstherrlicher Untätigkeit in Frage stellt. Die begangenen Fehler seitens der Regierung, der Landwirtschaft und der Industrie liegen so klar zutage, daß eine gewisse Besserung der Versorgung oder Aufrechterhaltung in mäßigem Umfange hätte erreichen gewesen wäre, letztere vielleicht auch noch zu erreichen ist. Die ihre Preispolitik begünstigte die Regierung den Anbau anderer Hackfrüchte, der insofern sein Gutes hatte, als dadurch der Futternot etwas gesteuert werden konnte. Eine auffallende Tatsache ist es aber, daß trotz Anordnung der Regierung, in diesem Jahr Zuckerrüben in mindestens gleichem Umfange wie im Vorjahr anzubauen, eine erhebliche Verminderung der Anbaufläche zu verzeichnen ist. Der Rückgang beträgt im neuen Arrangement allein 10—15% nach den bisherigen Angaben, sondern sogar angeblich 20%. Der Widerspruch in den amtlichen Angaben sollte die Regierung veranlassen, tunlichst bald durch Bekanntgabe ihrer Ernteschätzungen Klarheit hinsichtlich der Zuckerwirtschaft im neuen Betriebsjahr zu schaffen. Nach einem Rückgang der Anbaufläche von 531000 ha 1913/14 auf 375000 ha 1918/19 soll nach privaten Ermittlungen die Anbaufläche nur etwa 330000 ha ergeben. Dagegen nahm der Anbau von Kohlrüben seit 1915/17 um rund 100000 ha und von Kohlrüben um mindestens 50% zu, eben weil sich solcher als lohnender erwies. Diese Politik der Landwirtschaft muß Widerspruch erregen. Die Maßnahmen der Regierung haben nicht verhindert, daß große Mengen Zucker in den Schleichhandel kamen, der mit den neuen Bestimmungen anscheinend noch weniger zu Leibe zu kommen ist, obwohl jene schärfer gefaßt sind. Trotz der Einmachzucker muß grobes Befremden erregen gegenüber der Tatsache, daß der Handel mit Süßigkeiten gewaltigen Umfang angenommen hat. Namentlich der wilde Straßenhandel mit Süßigkeiten in den Großstädten macht sich in einer Weise breit, daß er zu einer starken Belästigung des Publikums ausartet, ohne daß dagegen eingeschritten wird. Es ist anscheinend klar zutage, wo der für Einmachzwecke so dringend nötige Zucker bleibt. Jetzt ist es natürlich zu spät, aber für später sollte die Regierung die naheliegende Folgerung hieraus ziehen, daß es mit Wiederherstellung der freien Wirtschaft wie auf anderen Gebieten so auch in der Zuckerindustrie leider noch gute Weile hat. Abgesehen von Preisänderungen, welche sich infolge der schwierigen Lage im Osten, Westen und Süden als notwendig erwiesen, war der Verkehr an den Zuckermärkten unverändert ruhig. Die Witterung war im Berichtsmonat dem Wachstum der Feldfrüchte im allgemeinen wenig günstig. Es fehlte an Feuchtigkeit, so daß bei der verkleinerten Anbaufläche möglicherweise mit geringerem Ertrage gerechnet werden muß, der im Laufe des Monats bereits erheblich zurückgegangen ist. Wenn die Witterung nicht noch ausgleicht, was der Rückgang der Anbaufläche verschuldet hat, dann müssen unter allen Umständen für Schaffung von Kohlenvorräten für den Herbst und Winter Sorge getragen werden, damit der Ertrag weitgehendst restlos auch auf Zucker verarbeitet werden kann, und nicht wieder wie im Vorjahr große Mengen Zuckerrüben verfüttert werden. Diese Gefahr ist vielleicht weniger groß, weil wir im Herbst voraussichtlich auch wieder steigeren Futtervermutnissen werden rechnen können, wenn die Einschränkte internationale Handelsverkehr dahin wieder möglich ist. Der Verbrauch in den Vereinigten Staaten ist im ersten Quartal des Jahres 1165000 t gegenüber der gleichen Zeit des Vorjahres gestiegen.

— Die Ausfuhr an Zucker aus Brasilien war vor dem Kriege von geringerem Umfang (1913 5370 t) im Jahre 1917 betrug sie hingegen 1918 115000 t.

Übersicht der Preise in England für Chemikalien, Drogen usw. während des Krieges.

		Ende Juli 1914		1. Januar 1915		1. Januar 1916		1. Januar 1917		1. Januar 1918		Anfang 1919	
		s.	d.	s.	d.	s.	d.	s.	d.	s.	d.	s.	d.
Acetylid	lb.	—	10	2	—	7	—	3	—	4	—	5	—
Ammoniumbromid	„	2	-	3	6	22	—	6	—	5	—	6	—
Anisöl	„	5	3	5	3	3	4	5	6	4	3	6	—
Aspirin	„	2	—	6	6	48	—	20	—	13	9	17	—
Atropin	Unzen	23	6	80	—	130	—	110	—	120	—	95	—
Borax	cwt.	18	6	19	6	26	—	23	—	38	—	44	—
Borsäure	„	30	6	32	-	45	—	57	—	64	-	84	-
Bromkali	lb.	1	6¼	3	3	25	—	7	6	7	—	6	—
Bromnatrium	„	1	10	3	—	18	—	5	—	3	-	5	—
Campher	„	2	—	2	1	2	9	2	9	4	2	7	—
Carbolsäure	„	—	5	1	3	1	10	1	8	1	8	1	10
Chininsulfat	Unzen	1	1	1	2½	3	6	2	7	3	1	3	2½
Chromsäure	lb.	2	5	2	7	2	8	2	6	3	3	4	8
Chloralhydrat	Unzen	4	6	5	6	14	—	21	—	45	-	50	—
Codein	„	13	6	23	—	22	6	21	—	30	-	24	6
Coffein	lb.	15	—	18	—	50	—	52	—	56	—	50	—
Cocain	g	1	3	6	—	7	6	8	—	6	6	8	—
Glycerin	t	99 £		104 £		114 £		114 £		nominell		175 £	
Glycocollcarbonat	lb	7	—	9	—	75	—	108	—	130	—	87	6
Hexamin	„	1	10	3	6	5	6	3	—	5	6	6	6
Hydrochinon	„	2	—	9	6	35	—	11	—	11	6	17	—
Ipecacuanha (Rio)	„	8	—	15	6	24	6	9	6	12	—	11	—
Jodkali	„	12	6	13	—	15	9	15	—	14	7	14	7
Kaliumchlorat	„	—	4	1	—	1	6	2	6	2	6	2	4
Kaliumpermanganat	cwt	10	—	110	—	5	—	8 12	—	10 14	—	10 11	—
Kodomel	lb	2	8	4	3	6	3	6	6	6	8	6	10
Kautschuk, Para	„	2	9¼	2	10½	3	2	3	4	2	8	2	8
Kostenöl	t	20 £		22 £		45 £		65 £		68 £		64 £	
Lebertran	Barrel	75	—	100	—	350	—	450	—	450	—	520	—
Leinöl	pipes	26 £		22 £		10 s.		42 £		5 s.		51 £	
		s.	d.	s.	d.	s.	d.	s.	d.	s.	d.	s.	d.
Leinsamen	quarters	2	—	40	—	80	—	108	—	5 £		5 £	
Lithiumcitrat	lb.	3	6	4	9	5	9	6	—	6	6	6	6
Mandelöl	„	2	8	2	9	2	10	2	7	3	—	3	—
Menthol	„	10	3	11	6	12	—	14	—	17	-	17	-
Milchzucker	cwt.	60	—	75	—	76	—	175	-	225	-	225	-
Morphinhydrochlorat	Unzen	9	6	13	6	13	6	13	6	13	6	13	6
Opium (Türkisch)	lb.	16	9	28	—	35	—	nominell					
Oxalsäure	„	-	5½	—	9	1	4	1	7	1	7	1	6
Paraldehyd	„	2	—	6	—	15	—	10	6	15	6	15	6
Phenacetin	„	2	9	6	6	60	—	105	—	90	-	90	-
Resorcin	„	2	6	6	3	70	—	130	—	90	-	90	-
Ricinusöl	cwt	30	—	36	—	55	—	75	—	90	-	90	-
Saccharin	lb.	25	—	35		73	—	250		300	-	300	-
Salicylsaur. Natrium	„	1	3	5	—	22	—	6	6	7	—	7	—
Salicylsäure	„	1	—	5	—	20	—	5	9	6	-	6	-
Salol	„	1	10	4	9	17	—	11	—	16	6	16	6
Santonin	„	120	—	220	-	160	—	190	—	200	—	200	—
Schellack	cwt.	62	-	64	—	80	—	111	—	200	—	200	—
Sennesblätter	lb.	—	3½	—	5½	—	6—8	—	7½	—	6	—	6
Strychnin	Unzen	1	6	2	—	2	9	3	-	3	-	3	-
Sulfonal	lb.	9	-	14	6	45		42	—	35		35	-
Terpentinöl	cwt.	34	—	34	—	46	9	54	6	52		52	-
Thymol	lb.	15	—	25	—	55	-	35	—	35	-	35	-
Weinstein	cwt.	92	—	145	—	190	—	185	6	185		185	-
Weinsteinsäure	lb.	1	1½	1	7½	2	-	2	9	3		3	-
Wismutcarbonat	„	8	6	11	—	12		13	-	17	11	17	11
Wismutsubnitrat	„	7	3	9	10	10	10	10	10	14	-	14	-

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und Naturwissenschaftliche Umschau.

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 50 Pf., auf den Vorzugsseiten 1 M. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39972. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 11.

Nr. 74. Seite 365—372. Cöthen, den 19. Juni 1919. 43. Jahrgang.

Erzröst-Gesellschaft m. b. H., Cöln a. Rh.

Öfen zur Röstung

von Schwefelkiesen, Gasmasse, Zinkblende sowie von schwefelarmen Erzen in mechanischen stehenden Öfen mit Unterfeuerungen.

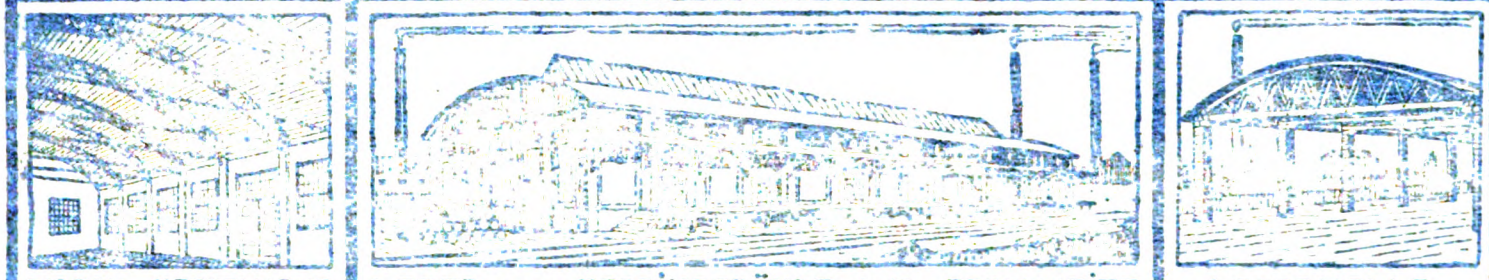
Patente E. R. G. — in Leistungen von 3—12 Tonnen in 24 Stunden. — Patente Spirlet.

Bewährte Verbrennungsöfen für H_2S zu SO_2 (und H_2SO_4).

Mechanische Öfen zum Calcinieren und Reduzieren.

Flammöfen und Muffelöfen für feste und flüssige Brennstoffe.

FABRIK- u. LAGERGEBÄUDE — DIE WIRTSCHAFTLICHSTE BAUWEISE DER ZEIT: TUCHSCHERER'SCHE WAND- u. DACHKONSTRUKTIONEN — SCHEUNEN ALLER ART



MASCH. u. KESSELHAUS — LAGER- oder FABRIKGEBÄUDE bis 60 m SPANNWEITE — LAGERHALLE

CARL TUCHSCHERER · SPEZIALBAUGESCHÄFT · BRESLAU 2

AUSSTELLUNG SPARSAME BAUSTOFFE GOLDENE MEDAILLE UND STAATSPREIS (3858)

Steinzeughähne

allen Formen für die

chem. Industrie.

FRANZ GERHARDT, Schönebeck a. Elbe.

Steinzeug- und Tonwarenfabrik. (4124)

Werksteinmaterial

für Konzentrationsapparate u. Türme

sowie für

Beiztröge, Filtriersteine und Plattenbeläge (3421)

in säurefestem Hartgestein

liefern kurzfristig aus ausgedehnten eigenen Brüchen

Bachem & Cie., Königswinter a. Rhein 1.

(3919)

Quarz,

säurefest, gewaschen, jede Korngröße, bewährtes, edles Material für alle Zwecke, liefern pünktlich

Westerwälder Sandwerke, Niederzeuzheim. (4221)

Lackstoff

springhart, schmelzbar, :: löslich, verseifbar, ::

liefert vorteilhaft

Chemische Fabrik F. Menzer Karlsruhe B. 3. (1575)

Koks- und Kohlenbrecher

Zerkleinerungs-, Mahl- u. Transportanlag.

Fahrbarer Komet-Aufzug

ALMAG-Mühle, Patent- und Simplex-Perplex-Mühle

Beste Mahlmaschinen

für die Vermahlung von Knochen, Kohle, Koks, Glas, Kreide, Mergel, Asphalt, Bauxit, Lederabfällen, Rinden, Gerbstoff, Hartsalzen, Kork, Gelatine, Farben, Soda, Borax, Drogen u. Chemikalien aller Art, Kaffeesurrogaten, Futtermittel, Mittelreisabfällen, Tabak, Zucker usw.

Kugelmühle — Windsichter

Unentbehrlich für jeden modernen Betrieb.

Man verlange Prospekte. Eigene große Versuchsstation.

Über 10.000 Mahlmaschinen geliefert. Bester Beweis unübertroffener Konstruktion.

Alpine, Maschinenfabrik-Gesellschaft **Augsburg** C. 19

ausschl. Spezialf. f. Zerkleinerg. u. Transport-Anlagen

Steinbrecher

Digitized by Google

Stellen-Gesuche

Die Stelle unter

Dc. 19

ist besetzt. Für Bewerbungen bestens Dank. (1385)

Stellen-Angebote

Infolge Sterbefalles in der Familie möchte ich mich meinen 4 hilfsbedürftigen Kindern mehr widmen und suche, um dies zu ermöglichen, einen geschickten

Chemiker,

der in der Lage ist, den Fabrikbetrieb selbständig zu leiten und etwas Großes in der Harz-u. Oel Verarbeitung zu schaffen. Bei zufriedenstellenden Leistungen gute auskömmliche Dauerstellung.

Gefl. ausführl. Bewerbungen erbeten unter Jl. 1196 an den Verlag d. Ztg. (1196)

Für die Leitung

des Versuchs- u. Betriebslaboratoriums u. zur Ausarbeitg. neuer Verfahren auf anorg. Gebiete wird ein

promovierter

Chemiker,

geschickter Experimentator mit gründlichen theoretischen und praktischen Kenntnissen,

gesucht.

Angebote unter Ck. 1470 an den Verlag d. Ztg. (1470)

Tüchtig. Chemiker für Parfümerlefabrik Süddeutschlands für sofort gesucht, der in der Lage ist vollkommen selbständig arbeiten und die gesamte Fabrikation allein leiten zu können. Ausführl. Angebote nebst Zeugnisabschr., Gehaltsansprüchen, frühestem Eintritt erbeten unt. P. H. E. 970 a an den Verlag d. Ztg. (1210)

Chemikalien u. Drogen.

Hamburger Großhandlung

sucht

absolut branchekund., tücht., zuverläss.

Herrn,

der Einkauf u. Verkauf beherrscht und die Chemikalien-Drogen-Abteilung selbständig leiten kann.

Nur Herren mit großer Erfahrung und ersten Referenzen wollen sich mit ausführl. Angaben über bisherige Tätigkeit melden unter S. M. 5547 durch den Verlag d. Ztg. (1447)

Nahrungsmittel Chemike

mit langj. prakt. Fabr. [illegible] Suppenmehlen, Puddingpulvern, Nähr- u. Frä[illegible]mitteln von großem Werk in selbständ. Stellung als

Chemiker und Betriebsleite

sofort gesucht. Angebote unter J. Z. [illegible] Huvag (Haasenstein & Vogler A.-G.) Hamb[illegible]

CHEMIKER

mit abgeschlossener Hochschulbildung

Assistent für größeres analy[illegible] Laboratorium der Öl- u. Fettind[illegible]

nach Berlin gesucht.

Praxis in der Oel-, Fett- und Seifenan[illegible]. Es wird auf einen energischen Herrn reflektiert, der in der Lage ist, die Laborantinnen anzuleiten u. zu kontrollieren. Gefl. Bewerbungen unter Beifügung von Zeugnissen bezw. Referenzen und Angabe der Gehaltsansprüche unter H. A. K 4027 an den Verlag d. Ztg. erbeten.

Chemische Fabrik in Mitteldeutschland,

Aktiengesellschaft, sucht für ihren Betrieb

einen tüchtigen, jüngeren, unverheirateten

Chemiker,

möglichst Organiker, (1413)

mit abgeschlossener Hochschulbildung.

Gefl. Gehaltsanspr. unter Cz. 1413 an den Verlag d. Ztg.

Größere Präparatenfabrik

in Mitteldeutschland sucht zu möglichst baldigem Eintritt einen jüngeren, wissenschaftlich gut durchgebildeten Anorganiker als

Betriebsleiter.

Bewerbungen von erfinderisch veranlagten, arbeitsfreudigen Herren, die schon in ähnlichen Stellungen mit nachweisbarem Erfolg tätig waren, mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Angabe von Empfehlungen und Gehaltsansprüchen erbeten unter S. L. D. 4012 an den Verlag d. Ztg. (4012)

Eine bedeutende Gum[illegible]

sucht

zum baldigen Eintritt einer [illegible]

CHEMIKER.

Solche mit Branchekenntnis [illegible]

Angebote mit Lebenslauf und Zeugnisabschriften, Angabe von Alter und Gehaltsansprüchen [illegible] an den Verlag d. Ztg. erbeten.

Chemiker,

selbständiger Fabriksleiter,

wird von größerer chemischer Fabrik bei Wien gesucht. Erforderlich ist mehrjährige Betriebserfahrung und Befähigung zur andauernden Vervollkommnung des Betriebes. Alter möglichst unter 35 Jahren. Eintritt evtl. sofort.

Angebote mit Lebenslauf, Referenzen und Gehaltsansprüchen erbeten unter Ba. 1427 an den Verlag d. Ztg. (1427)

Chemiker

mit Erfahrung auf dem Gebiete rationeller Rückgewinnung von Salpetersäure aus Stickoxydgasen von größerer Aktiengesellschaft Mitteldeutschlands (1498)

zu baldigem Eintritt gesucht.

Ausführliche Bewerbungen mit Angabe der Gehaltsanspr. und des frühest. Eintrittstermins erb. unt. Pw. 1498 an den Verlag d. Ztg.

Chemiker ges[illegible]

der mit der Herstellung von phosphorsauren Salzen, wie Calciumphosphat, vertraut ist.

Ausführliche Offerten unter Angabe [illegible] unter D. D. D. 5230 an den Verlag d. Ztg.

CHEMIKE[illegible]

für Metallanalysen, mit praktischer Erfahrung in galvanischer und Feuer-Vergoldung, größerer Doubléfabrik im Süddeutschland 1. Juli 1919

gesucht.

Offerten mit Angabe seitheriger Tätigkeit und Gehaltsansprüche unter Kk. 1529 an den Verlag d. Ztg.

Chemiker

mit akademischer Ausbildung für unser Kokerei-Laboratorium (1464)

gesucht.

Gefordert werden Kenntnisse der Analyse aller Nebenprodukte sowie der Untersuchungsmethoden bei Leuchtgasanlage. Angebote unter Beifügung eines ausführl. Lebenslaufes, Angabe des frühesten Eintrittstermins und der Gehaltsansprüche erbet. unter Jm. 1480 an den Verlag d. Ztg.

Kaufm. Betriebsleiter

für chemische Fabrik gesucht.

Angebote unter L. 102 an Haasenstein & Vogler, A.-G., Dresden, erbeten. (1484)

Zur Leitung des Baues eines Calcinierofens wird

ein erfahrener Fachmann

gesucht. (1479)

Gefl. Angeb. unter Ri. 1479 an den Verlag d. Ztg. erbeten.

Tüchtiger, jüngerer Mei[illegible]

von chem. Fabrik Mitteldeutschlands für sofort Eintritt gesucht. Bewerber, die schon in organischen Betrieben als Meister erfolgreich tätig waren, werden gebeten, Zeugnisabschriften, Lebenslauf, Angabe von Gehaltsansprüchen und Empfehlungen unter J. A. W. 4013 an den Verlag d. Ztg. einzusenden.

Alte, gutrenommierte

Lack- und Farbenfabrik Schwedens

sucht energischen, tüchtigen

Betriebsleiter od. Meister

der gewöhnt ist, selbständig die Fabrikation zu leiten und im Laboratorium Neuheiten auszuarbeiten. Bevorz. werden Herren aus der Farben-, Oel-, Fett- oder Lack-Branche mit Spezialkenntnissen in der Herstellung von trockenen bunten Farben, Buchdruckfarben od. Isolierlacken, Celluloidlacken und sonstigen Industrielacken. Angebote mit Gehaltsansprüchen und Angabe der bisherigen Tätigkeit erbeten unter [illegible] an den Verlag d. Ztg. (4014)

Konstrukteur

für Anlagen und Apparate der Raffination von Ocien und Fetten aller Art gesucht.

Bewerber muß vollkommen selbständig sein im Entwerfen, Veranschlagen und in der Ausführung. Es kommen nur Herren in Frage, die ähnliche Stellungen bereits mehrere Jahre mit Erfolg bekleidet haben. Angebote mit Gehaltsforderung, Lebenslauf, Referenzen und Angabe über frühesten Antritt erbeten unter Au. 1410 an den Verlag d. Ztg. (1410)

Leder-Appretur, -Schwärze[illegible]

Versierter Fachmann als

Werkmeist[illegible]

gesucht.

Ausführliche Angebote an

Chemische Fabrik „Hydra“, Berlin-Schön[illegible] Apostel.-Paulus-

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 74, S. 365—372. Cöthen, den 19. Juni 1919. 43. Jahrgang.

Das Gas als Kampfmittel . . . . . 365—367
Über das Fällen und Filtrieren von Bariumsulfat bei Wasseranalysen. Von *Dr. Victor Froboese* 367
Aus dem Tätigkeitsbericht des Materialprüfungsamtes zu Berlin-Lichterfelde für das Jahr 1917/18 . . . . . 367—368
Zuschriften: Textilindustrielle Gesellschaften. *A. Kertész — P. Krais — Herrmann* . . . . . [illegible]
Vom Tage . . . . . [illegible]
Patentliste . . . . . [illegible]
Handelsblatt: Zur Lage. — Der Warenmarkt . . . . . 371—[illegible]

Das Gas als Kampfmittel.

Unter den vielen Neuerungen an Kampfarten, die der letzte Krieg mit sich brachte, hat der Gaskampf wohl die meisten Variationen, den raschesten Fortschritt in kurzer Zeit durchgemacht. Der ständige Wettstreit in der Verbesserung des Angriff- wie Abwehrmaterials rief in der Verwendung der Gase wie auch in ihrer taktischen Anwendung mehrere klar unterscheidbare Epochen hervor. Der Vorteil des Gases gegenüber den anderen Waffen beruht in seiner sicheren, und in Zeit und Raum bedeutend größeren Wirksamkeit; allerdings richtet es sich nur gegen lebende Ziele, die es durch die Ausschaltung bestimmter Organe kampfunfähig macht; es überschwemmt Alles, aber es zerstört nichts; letzteres kann nur durch Brisanzwirkung erfolgen. In seiner Wirksamkeit ist es als chemisches Individuum natürlich sehr von chemischen, wie auch von physikalischen Einflüssen abhängig. Diese an sich als Nebenumstände betrachteten Einflüsse wirken tatsächlich aber oft entscheidend, was bei der praktischen Anwendung im Felde stets in Betracht gezogen werden mußte, ein Gesichtspunkt, der die deutsche Oberste Heeresleitung schon früh dazu führte, die in Betracht kommenden Stellen mit Fachleuten zu besetzen.

Schon im Herbste 1914 fing der Franzose an, im Elsaß Gasgranaten zu verwenden, worauf deutscherseits am 27. Oktober 1914 zum erstenmal geantwortet wurde. Zu den ersten Granaten wurden verhältnismäßig harmlose Gase, die sogenannten Reizgase verwandt, die nur auf die Schleimhäute der Augen, der Nase und des Mundes reizend wirkten. Deutscherseits fanden sie unter den Decknamen B-Stoff, T-Stoff, K-Stoff Verwendung. Der B-Stoff, ein bromiertes einfaches Keton, wurde, auch nachdem er als Kampfgas keine Verwendung mehr fand, während der ganzen Kriegszeit beim deutschen Heere als Prüfstoff zum Vergasen der Masken im Gasraum weiter benutzt. Feindlichen Angaben zufolge sollen die beiden anderen Stoffe Benzylbromid bezw. Chlormethylchlorformiat enthalten. Von einem eigentlichen Erscheinen des Gases kann man aber erst im Frühjahr 1915 sprechen. Denn da trat das Gas erstmals in der ihm eigentümlichen, auf weite Strecken seine schädigende Wirkung ausübenden Form als Welle auf. Bei dem April-Angriff in der Gegend von Ypern wurde das Gas aus großen Drucktlaschen abgeblasen. Wie sollte ein brauchbares Kampfgas beschaffen sein? Es mußte schwerer als Luft, leicht transportierbar, in großer Menge billig herstellbar sein und den nötigen Giftigkeitskoeffizienten besitzen. Die Beantwortung der Frage war einfach. Chlor schien ideal die Bedingungen zu erfüllen. Es konnte unter Druck in großen Flaschen flüssig herangebracht werden und veränderte dann bei Aufhören des Druckes seinen Aggregatzustand. So entwickelte sich nach der Reizgaszeit als erste die Chlorgasperiode.

Während Deutschland zunächst durch seine Fabrikation gedeckt war, war dies für die Engländer schwieriger, und sie verwendeten, da sie die außerordentliche Ausnutzungsfähigkeit erkannten und in dem Bestreben, sich so rasch als möglich für den Ypern-Angriff zu rächen, aus Mangel an eigener Erzeugung, gegen deutsche Truppen deutsches Chlor, das sie von Italien aus dem Lager einer in Brescia gelegenen Niederlage einer deutschen chemischen Fabrik bezogen. Die Produktion wie der Verbrauch an Chlor stieg rasch. Da es aber andererseits, abgesehen von dem starken Einfluß meteorologischer wie topographischer Verhältnisse bei seiner Anwendung, auch leicht absorbierbar war und die Chemiker aller Länder gute Abwehrmasken konstruiert hatten, so galt es, ein neues, besseres, diesen Schutz durchdringendes Mittel auf den Plan zu bringen. Hierbei ist kurz das *Gebiet des Gasschutzes* zu erörtern.

Zunächst galt es im Prinzip zu entscheiden, ob das Gas durch allgemeine chemische oder physikalische Reaktionen unschädlich gemacht, oder ob jedes lebende Individuum mit einem besonderen persönlichen Schutz versehen werden sollte. Während sich alle Kriegführenden zunächst in großzügigem Gesichtspunkte damit befaßten, allgemeine Abwehrmaßnahmen zu versuchen, verließ man diesen Weg teils früher oder später, je nach dem intellektuellen Ansehen der verschiedenen Heeresleitungen, daß eine sichere Abwehr nur durch die persönliche Schutzausrüstung jedes Einzelnen gewährleistet sei. Es handelte sich dann weiter um die Entscheidung der Übergabe, ob man eine von der Außenluft abgeschlossene Sauerstoffatmung, oder eine die giftigen Anteile filtrierende Maske wählen sollte. Aus technischen Gründen unterblieb in allen Staaten eine Gesamtausrüstung mit Sauerstoffatmungsgeräten und wurde nur für Sonderzwecke gegen die bei Sprengungen, wie bei der Detonation von Brisanzgeschossen stets entstehenden und in abgeschlossenen Räumen stark giftig wirkenden Kohlenoxyde, beibehalten. Allerseits entschied man sich für die Filtermaske, und damit gab es für die Chemiker aller Länder reichlich Tätigkeit, einerseits das jeweils feindliche Gas zu erkennen und zu analysieren, ein entsprechendes Gegenmittel für die eigene Maske zu suchen, und andererseits selbst neue Gase herzustellen, gegen die die gegnerische Maske keinen Schutz bot. Bei der Auswahl der Filtermaske konnten zwei Konstruktionswege eingeschlagen werden. Eine aus vollständig luftdurchlässigem Material, mit löslichen Absorptionsstoffen getränkte Art, und die andere den Zutritt der Außenluft nur durch ein mit Absorptionsmaterial beschicktes Filter gestattende Art. Die erstere hat den Vorteil leichterer Durchatmung, aber den Nachteil, lediglich lösliche oder flüssige Absorptionsstoffe verwenden zu können, während für die andere Art auch feste Stoffe benutzt werden konnten. Deutschland entschied sich sofort für die undurchlässige Form und behielt sie bis zum Kriegsende bei. Dagegen begannen alle Länder der Entente mit der gasdurchlässigen Form, deren Modelle sie oftmals ohne den erhofften Nutzen wechselten, bis sie im weiteren Verlaufe des Krieges sämtlich zu der der deutschen Maske nachgeahmten, undurchlässigen Form übergingen.

In der Zeit der ersten Chlorgasperiode verwandte der Franzose eine mit Ricinusöl, Glycerin, Seife, sulfanilsaurem Natrium, Soda und Nickeloxyd getränkte Stoffmaske, der Engländer eine mit alkoholischer Lösung von Phenolnatrium, Ätznatron, Glycerin und Hexamethylentetramin getränkte, den ganzen Kopf bis zum Halse einhüllende Schlauchhaube (sog. helmet.). Da diese ebenso wie der deutsche Erstatz, der aus mit Kieselgur, Kohle und Bimsstein beschickten Stoffbeutel gefüllt war, hinreichend Schutz boten, wenn nicht eine Überraschung gelang, so suchte man nach einem neuen Mittel, wie schon oben erwähnt, und gelangte zum Kohlenstoffoxychlorid, dem Phosgen, das alle Vorteile des Chlors als Kampfgas in potenzierter Form besaß. Den gleichen Giftigkeitsgrad, den 0,05 g Chlor im ebm erreichen, die letale Dosis, erzeugt das Phosgen schon mit 0,0007 g. Dieser Eigenschaften halber war es während einer langen Periode nun das Hauptkampfgas. Eine große Rolle spielte hierbei allerdings auch die Änderung der Taktik, indem man von dem Blasverfahren zu dem bedeutend größere Ausdehnungsmöglichkeit besitzenden Schießverfahren überging. Das *Blasverfahren*, sehr abhängig von Gelände und Wetter, bedurfte zum Vorbringen und Einbau der schweren Druckflaschen im Gebiet der vordersten Gräben eines gewaltigen Betriebsapparates, zur Vergasung einer etwa 10 km breiten Frontstrecke mußten bei durchschnittlicher Verwendung von einer — 20 kg Gaskampfstoff enthaltenden — Flasche für den laufenden m Front, 10000 solcher Flaschen vorgebracht werden, was sich natürlich, unbemerkt vom Gegner, nur an ruhigen Fronten machen ließ. Das Schießverfahren dagegen bot den Vorteil der Überraschung und die Möglichkeit, auch kleine, wichtige und entfernt liegende Stellungen zu vergasen. Mit einem Schlage beherrschte man das Phosgen den Plan und blieb das führende Gas der längsten Periode des Gaskampfes. Den deutschen Wissenschaftlern gelang es, den Stoff in hochkonzentrierter Form zu verwenden, während die Gegner große Mengen (40—50%) anderer Mischungen nahmen, wie Arsentrichlorid oder Zinntetrachlorid, zusetzten. Nach der Fortschaffung der Lastautokolonnen viele Passagiere über starken Ärgernis; der Grund war, daß in großer Menge, als Konterbande, aus Amerika nach England mitgeführte Zinntetrachlorid, das mit Phosgen verarbeitet werden soll

Digitized by Google

infolge seiner schon erwähnten hohen Giftigkeit wurde überall die Gasabwehr verstärkt werden. Der Franzose setzte dem Phenolöl bis zur Hälfte des Gewichts des etwa 50 g wiegenden Textilstoffes 15—20 g Glycerin, 10—15 g Seife, 8—10 g salzsaures Naphthylendiamin, 5—6 g Nickeloxyd und etwa 10 g Hexamethylentetramin bei. Diese übrigen Absorptionsmittel, als Sonderschutz gegen Phosgen, war zuerst von den Engländern eingeführt und dann von allen anderen Staaten übernommen worden. Die aus 2 Absorptionsschichten bestehenden, einer weißen gegen Chlor, die Hauptmenge des Reizstoffs und der Seife enthaltend, und einer inneren grünen als Phosgenschutz, in der Hauptsache Hexamethylentetramin, Glycerin, Natriumsulfat und Nickeloxyd enthaltend, M. T. N.-(masque Tissot Nouveau) und M. 2-Masken übten neben dem nun neu erscheinenden, das deutsche Prinzip nachahmenden, appareil Tissot, eine gute und ausreichende Abwehr gegen sämtliche bis jetzt bekannten Kampfgase. Die Absorptionsbüchse des Tissot-Apparates besteht aus 2 Schichten, einer 820 g Ätznatronasbeste zwischen 0,2 mm dicken Stahlplatten verteilt enthaltenden, und einer 410 g schweren Holzwollmull-Stoff-Gettanka mit etwa 50% Rizinusöl, 12% Seife und 5% Glycerin. Der Apparat absorbiert, ohne daß er Kohle enthält, infolge des Natrons Chlor, Phosgen und andere saure Stoffe, wie Blausäure, Schwefelwasserstoff in völlig ausreichendem Maße. Die einfache aus einer aus 75% Alkohol, 15% Natriumphenolat, 25% Glycerin, 10% Nitration, und 5% Hexamethylentetramin bestehenden Flüssigkeit getränkte Stoffhaube fand ebenso wie beim Franzosen seit Mai 1916 im Foxtexhelmet einen Nachfolger im unfehlbaren Filtermassensystem. Dieser hat zwei verschiedenartige Schichten: eine 140 g schwere, etwa 40% Kohle, 20% Chlornatrium, 10% kohlensaures Calcium sowie Kupfer-Magnesium-Natriumnitrat, Braunstein, Natriumsulfat, Anilin, Eisenoxyd enthaltende Mischschicht, und eine diese einschließende, etwa 135 g schwere Mund- und 200 g schwere Augenschicht aus schwach alkalisierter Knochenkohle (Hauptbestandteil etwa 70% tertiäres Calciumphosphat). Die Russen gebrauchten während der ganzen Phosgenzeit ihren primitiven mit Soda, Natriumthiosulfat und Glycerin getränkten Maulkorb und ersetzten erst im Herbst 1916 das Thiosulfat durch schwefligsaures Natrium als Schutz gegen Chlorpikrin und fügten Hexamethylentetramin zu. Die Italiener hatten eine der französischen ähnliche, aber infolge des, anstelle des fehlenden Hexamethylentetramins, als Phosgenschutz zweckmäßigen hohen Gehaltes an sulfanilsaurem Natrium dicht, nicht gleichwertige Masse. Die Abwehrmaßnahmen hatten allmählich solche Wirksamkeit, daß das Phosgen, das in jeder Form, geblasen, geschossen, geworfen gegen den Feind angewandt, kein befriedigendes Ergebnis mehr ergab.

Neue Mittel mußten auftreten. Von Engländerseite wurden die verschiedensten Arten verwendet. Chlorpikrin rein, bei den Engländern in Mischung mit etwa 20% Jodessigester oder Zinnchlorid, bei den Russen im Mischung mit gleichen Teilen Silberchlorid, Benzol gemischt mit 40—50% Arsentrichlorid, Jodessigester rein oder mit Zusatz von 20% Alkohol, Benzyljodid, Jodaceton, alles das wurde auf Ententeseite zur Unterstützung des Phosgens herangezogen. Wesentliche Erfolge waren hiermit jedoch nicht zu erwarten, und so beschritt man neue Wege, auf denen die deutschen Chemiker die Führung übernahmen. Es folgte die Periode der individuellen, der *bunten Gase*, die bis zum Ende des Krieges andielt. Deutschland hatte als Land der Erfinder den Vorsprung, bis es erst nach geraumer Zeit den feindlichen Analytikern gelang, aus Blindgängern und erbeuteten Munitionslagern den Hauptkampfstoff festzustellen und nachzumachen.

Die Bezeichnung „bunte Gase" rührt nicht von der Farbe des Gases, sondern lediglich vom äußeren Kennzeichen der die Gase enthaltenden Granaten oder Behälter her, die ein grünes, blaues oder gelbes Kreuz trugen. Während das Grünkreuz schon während der Phosgenzeit deutscherseits viel benutzt wurde und eine Füllung besaß, die unter dem Decknamen Perstoff bekannt war, sind die beiden anderen Gase, Gelbkreuz und Blaukreuz, unter neuartigen Gesichtspunkten entstanden. Da die Gasabwehr überall ausreichend war, so war eine fortschreitende Entwicklung und Erfolg nur zu erreichen, wenn sie ausgeschaltet wurde. Dies konnte nur durch Überraschung geschehen, d. h. durch ein Gas, das erst nach Eintritt seiner Wirkung erkannt wird. Die Frage wurde in zwei verschiedenen Richtungen gelöst. Während die blaue Gasgranate von jedem Soldaten leicht an ihrem fast lautlosen Aufschlag erkannt wird, da sie im Gegensatz zu der Brisanzgranate ja nur eine geringe, gerade zum Aufplatzen notwendige, Menge Sprengstoff enthält, was jeder Kenner sofort als Alarmsignal zum Anlegen des Gasschutzes benutzt, fällt dieses Merkzeichen beim Blaukreuz aus. Das Blaukreuz ist eine Substanz, die bei der Detonation in derartig feinster Verteilung umhergesprüht wird, daß sie sämtlichen Schutz durchdringt und durch übermäßig starken Niesreiz jeden Mann zum Abreißen der Maske zwingt, oder ihn verleitet, sie zu benutzen. Nach ½—½ Stunde ist die Wirkung vorbei, und es bleibt keine Schädigung zurück. Sowohl in ihrer Wirkung, in seiner Nachwirkung ganz harmlos, als auch als Offensivgas, das durch die sofortige Reizwirkung der Gegner in seiner Abwehr einen eigenen Angriff sehr erschwert, galt es, wie wir wissen, konnte es auch als gutes Unterstützungsgas nach dem Grün-Kreuz-System verwendet werden. Mit ihm wurde eine gewisse Anzahl anderen, seither schon gebrauchten, Gasgranaten verschossen, die bereits, infolge der Sonderwirkung des Blaukreuzes, ihre Giftwirkung entfalten konnten. Zusammen mit dem Blaukreuz — als solches bezeichnet die Feindseite Gelbkreuz — wurde deutscherseits zum größten Teile die Phosgenfüllung durch Trichlormethylformiat — ersetzt. Dem Blaukreuz folgte die oben erwähnte Frage auf ganz gleiche Weise, das Gelbkreuz auf andere Art. Infolge seiner Eigenschaften tritt es meistens vom Feinde auf, sodaß dieser, ohne Schutz zu haben, der Wirkung anheimfällt. Es ist farblos, fast geruchlos und hat keine sofortige Reizerscheinung aus. Sehr schwerflüssig, in seinen Eigenschaften dem Petroleum vergleichbar, hat es die Eigenschaft, sich wochen- und noch länger seine Wirksamkeit zu bewahren. Die Erfindung wurde dadurch praktisch technisch ausgenutzt, daß man dem Gasinhalt der Granaten bei der Detonation 50% als Gas wirken, den Rest aber als feinen Regen niederfallen ließ, wodurch ein schneller Neuersatz durch das Gas selbst erfolgt. Das Gas tritt — oft erst einige Stunden nach der Explosion bemerkbar — schwerste Erkrankungen der Atmungsorgane hervor, die gefährlichste Wirkung und intensivste Verletzungen der Augen, die bei Berührung oder Bespritzung der feuchten Haut starke Blasenbildung und Entzündungen hervorrufen. Da als praktisch einzig brauchbares Mittel, von Nutzen aber auch nur bei sofortiger Anwendung, Chlorkalk in Betracht kam, so findet hierin der im Verhältnis zu anderen verbrauchte Verbrauch an Chlorkalk seine Erklärung. Denn das Gelbkreuz, das weitaus gefährlichste der bunten Gase, das am meisten benutzte Kampfgas. Die Engländer nannten es charakteristischerweise zuerst „Senfgas", dann, als sie seine wahren Analysen — Dichlordiäthylsulfid geben sie an — selbst kannten, erhielt es den Namen Yperngas wegen der erstmaligen Verwendung vor Ypern. Dem Taktiker bot es insofern der erwähnten Eigenschaften viele Vorteile. Infolge seiner langen Beständigkeit konnte vergast werden, wo zur Zeit kein Gegner war, wenn er auch ohne von der erfolgten Vergasung eine Ahnung zu haben, die betreffende Stelle kam, fiel er noch mit Sicherheit der Wirkung heim. Die in raschestem Tempo erfolgte Erzeugung von großen Gasmengen war alsdann auf einer Höhe angekommen, daß weitere Steigerungen auf chemischen Gebieten nicht zu erwarten waren.

Der Fortschritt wurde durch bessere Anwendungsarten gesucht und erreicht. Wie die Überraschung in taktischer Beziehung, so ist auch ausschlaggebender Bedeutung ist, so suchte man sie mit technischen Mitteln zu erreichen. Dies gelang zunächst durch Herstellung der Gelbkreuz-Brisanzgranaten, einer Kombination von Gas- und Brisanzgranate, die infolge ihres, der gewöhnlichen Brisanzgranate vollkommen ähnlichen Verhaltens beim Feinde keinen Verdacht hervorriefen und demnach ungehindert ihre Gaswirkung entfalten konnten. Das letzte, großangelegte und rasch von allen kriegführenden Staaten aufgegriffene Verfahren bestand in einem derartig plötzlichen Überschütten des Gegners mit solcher Gasdichte, daß einerseits ein Ergreifen von Abwehrmitteln zeitlich unmöglich oder, wo dies trotzdem schon geschehen, infolge der Dichte des Gases ein derartiger Luftmangel eintrat, daß Erstickung aus Sauerstoffmangel die Folge sein mußte. Dies wurde erreicht durch das sogenannte „*Gaswerfen*": dem System noch ein sehr vergrößertes Minenwerfen. Jede notwendige Gasdichte konnte durch gleichzeitiges Werfen der berechneten Menge von Gasflaschen auf eine bestimmte Fläche erzielt werden. Es wurden Flaschen verschiedener Größe verwendet, die bei den meisten Staaten durchschnittlich einen Gasgehalt stoffinhalt von 15—20 kg hatten und auf eine Entfernung von 250 m geschleudert werden konnten. Wie früher beim Auftreten eines neuen Gases stets zunächst hohe Verluste des Gegners eintraten, so traten auch diese technische Neuerung ein starkes Ansteigen der Ausfälle auf einem sich ziemlich gleichbleibenden, verhältnismäßig geringen Niveau angelangten, Verlustziffern hervor. Gelungene Blasangriffe ergaben, wie z. B. der gegen die Russen am 31. Mai 1915 auf 12 km Breite und 12000 Flaschen Abschuß ein Resultat von 9000 toten und 3100 schwerkranken sibirischen Schützen an der Bzura-Front, oder der am 17. Oktober 1916 am Stochod bei Wlenitz auf 12½ km Breite mit 3000 Rohren den Tod von 4000 Transbaikalkosaken samt Offizieren; ferner erreichte ein anderer am 31. Januar 1917 bei Auberive gegen die Franzosen auf 9 km Frontbreite, besetzt mit 18 200 Mann, nach feindlichen Berichten ein Resultat von 2000—2500 Toten. Das

Digitized by Google

Ergebnisse waren durch das Schießverfahren weitaus nicht in ihrer hohen Ziffer zu erreichen. Andererseits brachte das Schießverfahren infolge seiner außerordentlichen Verwendungsmöglichkeit ständig kleine Verlustziffern ein, die aber in dem immer hartnäckiger entbrennenden Kampfe nicht ausschlaggebend waren. Mit dem Gaswerfen schnellten die Ziffern wieder nach oben und erreichten unter günstigen Bedingungen die gleichen Resultate wie die geblasenen Angriffe, wie aus dem Ergebnis des am 24. Oktober 1917 im Flitscher Becken auf einer etwa 1 km breiten Strecke mit 894 Wurfrohren stattgefundenen Angriffs (500–600 tote Italiener) ersichtlich ist. Eine andere Verwendung des Gases, nämlich das Abwerfen von Gasfliegerbomben, hat nie stattgefunden. Falsche Meldungen stammten daher, daß ein großer Teil der feindlichen Zweikammerbomben, von denen die Vorderkammer mit Nitrobenzol oder Benzin, die Hinterkammer mit Stickstoffitetroxyd gefüllt sind, infolge des Entweichens der braunen Nitrogase zu dem Irrtum Anlaß boten. Zur Verwechslung auch als Täuschungsmittel wurden künstlich erzeugter Rauch und Nebel, wie zur Schadenstiftung auch oftmals Brandgeschosse verwandt. Rauch wurde aus einer in Büchsen untergebrachten Mischung aus 50% Kaliumnitrat, 40% Pech und Kohle, 10% Schwefel erzeugt; Brandgeschosse enthielten durchweg Phosphor, teils roten, teils weißen geschmolzenen; auch Lösungen von 1 Teil Phosphor in 3 Teilen Schwefelkohlenstoff und Mischungen desselben Verhältnisses Phosphor und Melasse wurden verwandt. Zur Verblüffung wurden beim Gaswerfen manchmal Petroleumminen dazwischen gelegt.

Über das Fällen und Filtrieren von Bariumsulfat bei Wasseranalysen.

Von Dr. Victor Froboese, Berlin.

Obwohl unendlich viele Vorschriften bereits angegeben sind, wie man das leichte Durchlaufen des Bariumsulfatniederschlages verhindern kann, so findet man doch keine Zusammenstellung der notwendigen Maßregeln, die befolgt, stets in kurzer Zeit das gefällte Bariumsulfat gut abzufiltrieren gestatten und zwar ohne langsam laufendes, gehärtetes Filter. Die bei meinen zahlreichen Schwefelsäure-Bestimmungen gemachten Erfahrungen ergaben nachstehende Arbeitsweise als die beste. Es kommt zunächst auf die Art der Fällung an. Nur richtig gefälltes Bariumsulfat läuft nicht durch. Dazu muß so verfahren werden, daß sich das Bariumsulfat stets als sandiges Pulver auf dem Boden des Becherglases sammelt. Man verfährt wie folgt:

200—300 ccm Wasser werden mit 2 Tropfen Methylorange versetzt, mit n/10-Salzsäure neutralisiert (wodurch man zugleich die vorübergehende Härte erfährt), dann noch 2,5 ccm n/10-Salzsäure hinzugegeben und zum Kochen erhitzt. Wenn die Flüssigkeit gut kocht, wird von einer Bariumchloridlösung (21 g $BaCl_2$ im l) mit Hilfe eines ausgezogenen Reagensglases die ungefähr berechnete Anzahl ccm mit möglichst geringem Überschuß zugetropft, derart, daß das Kochen nicht unterbrochen wird. Die Flüssigkeit wird dabei, namentlich bei geringen Konzentrationen, allmählich trübe und nach 10 Min. Kochens wieder ziemlich klar, da das Bariumsulfat immer grobkörnig-stabilatscher wird und zu Boden fällt. Letzteres geschieht jedoch nur, wenn mindestens die zur Fällung notwendige Menge $BaCl_2$-Lösung getroffen ist; andernfalls tropft man jetzt noch 1 ccm $BaCl_2$-Lösung zu, bis ein geringer Überschuß vorhanden ist. Ist die Flüssigkeit wieder klarer geworden, und hat sich sandiges Bariumsulfat auf dem Boden des Becherglases angesammelt, so läßt man erkalten.

Ferner muß richtig filtriert werden.

Man filtriert die Flüssigkeit durch ein nicht gehärtetes Filter (Schleicher & Schüll Nr. 589, 7 cm), welches in einem Glastrichter mit angesetztem, etwa 12 cm langem Glasrohr eingesetzt ist, ohne Gefahr des Durchlaufens von $BaSO_4$. Wichtig ist jedoch, daß das Filter so eingesetzt ist, daß vor Beginn des Filtrierens das Wasser im Glasrohr nicht abläuft, was man leicht erreicht, wenn bei Einsetzen des Filters der Trichter (mit richtigem Winkel) bis zum Rand mit Wasser gefüllt und das Filter mit flachem Finger namentlich an der Falte gut angepreßt wird. Beginnt man dann zu filtrieren, so gießt man stets nach, ehe der Trichter ganz leer geworden ist, um ruckweises Saugen zu verhindern. Den Bariumsulfatniederschlag läßt man zunächst im Becherglas und dekantiert das Waschwasser, bis man ihn nach genügendem Waschen, wodurch das Filter auch ausgewaschen sein muß, aus dem Becherglas auf das Filter spritzt. Einen Strahl auf die Innerwand zu richten, ist nicht ratsam und auf die beschriebene Weise zu umgehen. Oft war das Bariumsulfat jedoch so grobkörnig-stabilatsch, daß man auch ohne Gefahr auf dem Filter herumspritzen konnte. So filtriert man 300 ccm in etwa 15 Min. völlig klar und kann bereits nach dieser Zeit das Filter in den gewogenen Tiegel bringen.

Für die Fällung ist ein Gehalt bis 1000 mg SO_4 im l geeignet. Bei größeren SO_4-Konzentrationen wird mit dest. Wasser vor der Fällung am besten bis auf 600 mg SO_4 pro l verdünnt. Das dadurch vergrößerte Volumen vermehrt die Filtrationszeit ganz unwesentlich.

Auf die Wichtigkeit eines geringen Salzsäure-Überschusses bei $BaSO_4$-Fällungen ist bereits, namentlich, was die Zusammensetzung des Niederschlages anbetrifft, schon von anderer Seite[1]) hingewiesen worden, weshalb sich die Veröffentlichung meiner durch den Krieg unterbrochenen Arbeit jetzt erübrigt. Hält man sich genau an obige Vorschrift, so wird oft im Laboratorium viel Zeit gespart werden.

[1]) Vergl. Winkler, Ztschr. angew. Chem. 1917, Bd. 30, I, S. 251

Aus dem Tätigkeitsbericht des Materialprüfungsamtes zu Berlin-Lichterfelde für das Jahr 1917/18.

Baumaterialien: Glasierte Wandplatten, die zum Belegen der Innenwände von Fabrikräumen verwendet worden waren, hatten nach einiger Zeit kreisrunde Absprengungen gezeigt. Die Glasur scheidete sich beim Berühren mit der Hand schuppenartig ab. Beim Laugenversuch erlitten die Platten mehr oder weniger starke Beschädigungen. Dies ließ den Schluß zu, daß die Schäden der Platten in ungenügender Spülung, vielleicht auch in ungleichmäßiger Aufbereitung des Rohmaterials und Spannungen in der Glasur zu suchen waren. — Die Decke in dem obersten Geschoß einer Metallfabrik war bei einem Brande durch auslaufende Säure beschädigt worden. Auf Grund des Besichtigungsbefundes und der Untersuchung der Materialien konnte geschlossen werden, daß eine augenblickliche Gefahr für das Bauwerk nicht bestand, daß aber stärkeres Rosten des von der Säure angegriffenen Eisens zu erwarten war und dadurch in kürzerer oder längerer Zeit der Bestand des Bauwerkes gefährdet werden konnte. Diese Gefahr war um so größer, als es sich um ein Fabrikgebäude handelte, dessen Dachboden vierfacher Benutzung unterliegt und erhebliche Lasten zu tragen hat, auch gelegentlich starken Stößen ausgesetzt ist. Dazu kam, daß die Decke über dem Fabriksaal stark durch Schwitzwasser durchgefeuchtet wird und bei Undichtigkeit des Daches auch von oben Wasser aufnimmt, wodurch der Rostangriff beschleunigt wird. — Verhältnismäßig häufig waren feuerfeste Materialien, wie Steine, Tone usw., auf Feuerbeständigkeit zu prüfen, u. a. auch Schamottesteine, die sich im Betriebe schlecht verhalten hatten. Die Ursache hierfür konnte zum Teil einwandfrei ermittelt werden. In einem Falle lag der Schmelzpunkt zwischen Segerkegel 16 und 17 (etwa 1460–1480° C.). Dieses Material konnte daher nicht mehr als feuerfest bezeichnet werden. — Zementplatten und Eisenbetonpfosten wiesen einige Zeit nach der Herstellung starke Beschädigungen in Gestalt von Rissen und Verformungen auf. Die Art der Zerstörungen wies auf Treiben des Zementes hin. Die Untersuchung ergab normale Zusammensetzung und erwies den Zement als normalbindend und raumbeständig. Der verhältnismäßig hohe Glühverlust in Verbindung mit dem hohen Kalkgehalt läßt aber darauf schließen, daß der Zement im frischen Zustande Treiberscheinungen gehabt haben könnte. Er war also wohl schonend bei der Verarbeitung zu trocken und hatte die Treibneigung durch das Abbinden verloren. — Ein aus einer im besetzten Gebiet liegenden Fabrik stammender Zementklinker wurde darauf untersucht, ob er den deutschen Normen entsprach. Die Frage mußte verneint werden, da der aus dem Klinker in Mischung mit 2% Gips hergestellte Zement nicht die in den Normen geforderte Festigkeit ergab. Er konnte aber noch als für untergeordnete Bauzwecke verwendbar bezeichnet werden. — An erhärteten Mörtel- und Betonproben, die entweder irgendwelche Beschädigungen aufwiesen oder sonst schlechtes Verhalten gezeigt hatten, waren die Ursachen des schlechten Verhaltens der Bauteile festzustellen. Die Prüfung erstreckte sich dann meistens auf Festigkeit und auf das Mischungsverhältnis. Einige dieser Aufträge mußten abgelehnt werden, da es nicht möglich war, das Mischungsverhältnis mit genügender Sicherheit zu bestimmen. Vielfach erwies sich von vornherein jede Untersuchung als aussichtslos, weil keinerlei Möglichkeit vorlag, auf dem Versuchswege die etwa ursprüngliche schlechte Beschaffenheit des verwendeten Bindemittels nachzuweisen. Dies wäre vielleicht möglich gewesen, wenn von dem Bindemittel Belegproben zurückgehalten worden wären. Empfohlen wird daher, bei allen größeren Bauausführungen von jeder größeren Materiallieferung, namentlich der Bindemittel, genügende Mengen als Belegproben in luftdicht verschlossenen Gefäßen zurückzustellen. — In einem Falle war zu ermitteln, ob die aus Mörtel bestehende Abdichtungsschicht eines Kellers sachgemäß hergestellt worden war. Die Prüfung des Materials der Dichtungsschicht ergab, daß es sich um einen sehr mageren Mörtel mit kiesigem Sande, der für Abdichtungszwecke völlig ungeeignet war. Der Fußboden von Lagerräumen, der aus Unterbeton und einer darüber liegenden Estrichschicht bestand, hatte nach nur geringer Benutzung starke Abnutzung erlitten. Die Untersuchung der zur Herstellung des Fußbodens verwendeten Roststeine ergab, daß diese einwandfrei und zur Herstellung eines guten Betons bezw. Estrichs geeignet waren. Die dem Fußboden entnommenen Proben von Unterbeton und Estrich wiesen geringes Raumgewicht auf, waren also wenig dicht und besaßen geringe Festigkeit. Hieraus konnte geschlossen werden, daß das schlechte Verhalten des Fußbodens auf mangelhafte Bauausführung zurückzuführen war. — Der Beton eines Fundamentes war im Laufe der Zeit zerstört und z. T. weich geworden. Der Antragsteller vermutete, daß das in der Baugrube stehende Wasser Bestandteile enthielt, die diese Zerstörung hervorgerufen hatten. Diese Annahme erwies sich als zutreffend, denn das Grundwasser war einer gesättigten Gipslösung. Durch das lockere poröse Gefüge des mageren Betons war das Zerstörungswerk begünstigt worden. — Eine in blauem Ton liegende Hochofenschlackenverbindung war mit Zementsteinen ausgemauert, die nach einiger Zeit rissig wurden und sich z. T. völlig zersetzten. Auch hier war die Zerstörung auf das mit der Ausmauerung in Berührung kommende Grundwasser zurückzuführen, das, wie die Untersuchung ergab, einen hohen Gehalt an schwefelsauren Salzen aufwies. — Stoffe, die als Zuschlagstoffe zur Bereitung von Beton Verwendung finden sollten, waren daraufhin zu prüfen, ob sie etwa schädliche, den Zement oder das Eisen angreifende Bestandteile enthielten. Die Untersuchung dieser Stoffe erstreckte sich vornehmlich auf das Vorhandensein bezw. den Gehalt an Gips, Schwefelkies, Schwefel, schwefelsaure Salze und bei Kohlenschlacke außerdem auf Vorhandensein von Kalk in Stückform. — Sulfitlauge wurde auf ihren Einfluß auf Zement geprüft, um festzustellen, ob Betonbehälter zur Aufnahme von Sulfitlauge dienen können. Die Sulfitlauge stellte im wesentlichen eine gesättigte wässrige Gipslösung dar. Da starke gipshaltige Wässer erfahrungsgemäß erhärteten Zementmörtel bezw. Beton bei längerer Berührung zu zerstören vermögen, so erscheint es bedenklich, Betonbehälter zur dauernden Aufnahme der Sulfitlauge zu verwenden, zumal sie auch schwefelsaures Kalk enthält, der die schädliche Wirkung der Lauge noch erhöht.

Fasermaterialien. Die schwierige Lage der Papierindustrie, die vorzugsweise durch den Mangel an Rohstoffen und das Fehlen geschulter Arbeitskräfte bedingt ist, hat u. a. dazu geführt, daß die Bestimmungen über das von Staatsbehörden zu verwendende Papier bezüglich auf die Stoffzusammensetzung noch weiter abgeändert werden mußten, daß Zellstoff zum Teil durch Holzschliff ersetzt wurde. Auch hierbei handelt es sich lediglich um Kriegs-

Digitized by Google

machen, der nach Rückkehr normaler Verhältnisse weiter ausgebaut werden. Hierzu ist zu bemerken, daß diese Änderungen erfolgt sind, weil der Papierindustrie keine Lumpen mehr zur Verarbeitung überwiesen wurden, es handelt sich also lediglich um Ersatz einer Rohstoffgruppe (Lumpen) durch andere (Zellstoffe und Holzschliff). Eine Abweichung der technischen Eigenschaften der Notmarkpapiere ist nicht erfolgt. — Der Mangel an Rohstoff hat im Verlauf des Krieges verschiedene Kommunen veranlaßt, Notgeld einzuführen, um den wegen Mangels an Kleingeld auftretenden Schwierigkeiten zu begegnen. Bei der Auswahl des Papiers zur Herstellung des Notgeldes ist man nicht immer mit der nötigen Sorgfalt vorgegangen, und an manchen Stellen haben sich arge Übelstände ergeben. So hatte eine städtische Körperschaft auf dringendes Wünschen aller Kreise ihrer Prager Gutscheine zu 50 und 25 H eingezogen. Diese Scheine waren von sehr geringer Haltbarkeit und schon nach 3 Monaten befanden sie sich in einem Zustande, daß ihre weitgehendste Einziehung zur unabweisbaren Pflicht wurde. Derartige Erfahrungen zeigen, daß man sich bei Herstellung von Notgeld nicht auf Versuche der einheimischen Firmen über das zu verwendende Papier verlassen darf, es sei denn, daß es sich um Drucke, die handschriftlich ausgefüllt werden, oder ähnliche Instrukte, die erst kurz vor der Lage sind, die Güte von Papier zu beurteilen, wie sie in Prag besteht. An vielen anderen Stellen aber, obwohl sie tagtäglich mit Papier zu tun haben und große Mengen davon verarbeiten, fehlt es an der Sachkunde für die technische Beurteilung von Papier, dieser muß es gesagt werden, noch recht bös aus. Die äußeren Eigenschaften (Glatte, Durchsichtigkeit, Griff, Klang usw.) reichen für das Erkennen der wahren Güte von Papier nicht aus, die dazu erforderlich, bedarf es tieferen Eindringens in das Papiergefüge mit Hilfe der technisch-wissenschaftlichen Prüfungsverfahren, und hierzu gehört besondere Sachkunde. Es wäre verfehlt, wenn die Frage Kriegsersatz für Papierherstellung in diesen Lehrfächern mit aufgenommen werden könnte, damit sich der Schüler schon dort einige Übung in der Beurteilung der Papiere aneignen und eine gewisse Übung für den praktischen Ausweis von Papieren bei einem späteren praktischen Arbeiten erwerben. — Die Aussichten über die Brauchbarkeit gewisser Papiersorte als Ersatz für jene, die vor dem Kriege in vielen Industriezweigen noch sehr ausschließlich [illegible] verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten [illegible] je von den [illegible] im Stoff [illegible] auf die Eigenschaften [illegible] der Stoffe gestützt werden, damit [illegible] sorgfältige Papiere zu Sorten verarbeitet werden, [illegible] wenig oder gar nicht [illegible] sind. [illegible] Verwendung [illegible] Papiere, die Beschaffenheit [illegible] Fabrikationsbedingungen [illegible] Prüfung unterzogen. [illegible] bei 20° C, in Kubikzentimeter bei 20° C und im Vortrieb zum [illegible] 10° C, der Wasserverbrauch zunächst nach Tagen, später nach [illegible] zwanzig Tagen. Die Stichproben wurden bei einer [illegible] sachkundigen Vertretern einer Konsumentenfirma [illegible] Es [illegible] war vorgesehen, die Prüfungsfragen [illegible] Prüfung [illegible] Verwendungsart [illegible] nach einem [illegible] zu machenden Muster zu [illegible] Dosen [illegible] usw., bis die ganze Versuchsreihe [illegible] Man wird [illegible] einen abschließenden Bericht über die Brauchbarkeit [illegible] gewonnen haben. — In einer Sache wegen [illegible] Papier [illegible] war unter [illegible] gewesen werden, daß ein [illegible] dem beschädigten [illegible] Betrieben mit einem anderen, noch im Besitz des Betriebsinhabers [illegible] Lagen gleicher Art in jeder Hinsicht gegen [illegible] Akten von Dresden eingeholt war. — Prüfungsorgane und Gutachter [illegible] Nachteil haben vor [illegible] Verschleppung dieser Prüfungen [illegible] schädigenden Fällen wurde. Übersendungen dürfen eingestellt, [illegible] Sachen zurückgesandt [illegible] ist auf den [illegible] Versprechen [illegible] Prüfung, die [illegible] des Sachverständigen im Verein mit [illegible] Laboratorium [illegible] soll [illegible] Expansion der Papiere [illegible] Gut.

Zuschriften.

Textilindustrielle Gesellschaften.[1])

Prof. Heermann weist den Textilindustriellen Gesellschaften eine besondere Wirkung auf die Förderung der Textilindustrie zu. An sich kann diesen Bestrebungen wohl zugestimmt werden, nur darf nicht unbeachtet bleiben, daß diese Gesellschaften mehr besonderen örtlichen und wirtschaftlichen Verhältnissen entspringen, die zu schaffen nicht in unserer Macht liegt, und daß bei den ganz anders gearteten Verhältnissen in der deutschen Textilindustrie kaum anzunehmen ist, daß diese Gesellschaften die erhoffte Wirkung zur Hebung der Textilindustrie werden ausüben können. Was die weiter gestellte Aufgabe der besseren Förderung der theoretischen Ausbildung anbetrifft, so ist es ganz richtig, daß in dieser Richtung Lücken bestehen, worauf Prof. Heermann auch bekannt ist, habe ich in meiner vertraulichen Eingabe[2]) zur Frage der Förderung der Textilindustrie Deutschlands auf diese Frage ein besonderes Gewicht legen müssen; es heißt dort auf Seite 7: „In England wird in letzter Zeit auch für die Entwicklung der Textilchemie Ausgezeichnetes geleistet, während in Deutschland, soweit die Hoch- und Fachschulen in Betracht kommen, wohl jetzt noch in den letzten Vorbereitungen begriffen zu sein scheinen. Erst zeigt sich dies auch in den Leistungen der englischen Fachblätter, die in theoretischer Beziehung den unseren keineswegs nachstehen. Die große Überlegenheit Deutschlands in der chemischen Forschung und Ausarbeitung chemischer Probleme erstreckt sich bisher leider nicht auf die Aufgaben der Textilindustrie. Es würde zu weit führen, hier auf die Ursachen dieser Stagnierung — denn sie ist als solche zu bezeichnen — einzugehen. Zum Teil ist sie dadurch bedingt, daß an den Hochschulen für dieses Lehrfach Dozenten berufen werden, die gleichzeitig die Farben- und Textilchemie zu bearbeiten haben. Die Farbenchemie mit ihren verlockenden Aufgaben hat sich dabei als starker Konkurrent der Textilchemie geltend gemacht. Lehraufträge für Textilchemie als Spezialfach fehlen gänzlich. Die Lösung dieser die Textilindustrie sehr nahe berührenden Frage erscheint hier noch darum angezeigt, weil die Chemieschule in Mülhausen aus nötigen Gründen aufgelassen wurde; diese hat durch Ausbildung von Textilchemikern Gutes geleistet. Wenn ihre Neuerrichtung nicht möglich sein sollte, müßte die eine oder andere Hoch- oder Fachschule die Aufgabe der besseren Ausbildung der Textilchemiker übernehmen." — Ich kann nun hervorheben, daß ernstliche in Betracht kommende Kreise ohne weiteres bereit waren, im Interesse der Textilindustrie Abhilfe zu schaffen, und wenn die Ausführung trotzdem nicht in greifbare Formen gelangen konnte, so liegt es nur an den inzwischen eingetretenen Verhältnissen. Es handelt sich indessen nur um eine mehr als begründete Verzögerung. Die Lösung soll nach einem Entwurf des Reichswirtschaftsministeriums in der Weise erfolgen, daß die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Leitung der Forschungsinstitute der Textilindustrie ein freiwaltendes Direktorium aus den Kreisen der Textilindustriellen wie der Wissenschaft bilden soll, welches dann auch gleichzeitig die Ausgestaltung der theoretischen Ausbildung und Entwicklung übernehmen würde.

Mainkur, den 12. Mai 1919. **A. Kertesz.**

[1]) 1919, S. 261. [2]) Septbr. 1917, Juni/Juli; Chem.-Ztg. 1919, S. 201.

Zu dem sehr beachtenswerten Aufsatz von P. Heermann möchte auch ich nur einige Bemerkungen gestatten, die vielleicht zur Förderung der Sache dienen können, in erster Linie aber den Zweck haben sollen, eine Zersplitterung und Verwirrung zu vermeiden, wie sie seinerzeit bei der Gründung und dem Hervortreten der verschiedenen Textilforschungsinstitute zu Tage getreten ist. Es darf erfreulicherweise heute gesagt werden, daß diese Zersplitterung, die fast in eine Krankheit auszuarten drohte, nunmehr grundsätzlich behoben ist, und daß die Bahnen zu gemeinsamer vertrauensvoller Arbeit geöffnet sind und bereits beschritten werden. Es wäre nicht nötig gewesen, jetzt und hier schon etwas hierüber zu sagen, wenn nicht die Gefahr vorläge, daß die zustimmende und wertvolle Anregung Heermanns eine ähnliche Entwicklung, eine analoge Bildung von Sondergruppen usw. auslösen könnte, [illegible] zeitlich die Gründung des Ernemannvereins für [illegible] in Dresden entstanden ist. Dies sollte um jeden Preis vermieden werden, denn die Zeiten sind zu ernst, die Mittel zu knapp und die [illegible] Textilindustrie ist zu gemeinsam im ganzen deutschen Vaterlande [illegible] als dies bis jetzt noch [illegible] konnte. — Es wäre sehr zu [illegible] Heermann, nachdem er einmal den Anstoß gegeben hat, [illegible] scharf weiter [illegible] auf die maßgebenden Industriellen [illegible] welche [illegible] dies Wort nicht aber es ist leider das [illegible] sich [illegible] sie [illegible] ja alle bekannt sind, zu einer Sitzung [illegible] mit einem Kreis technischen oder Fragebogen [illegible] etwas Ganzes [illegible] zu gestalten. Die Verbindung einer [illegible] schaft mit [illegible] Forschungsinstituten hierbei [illegible] herstellen und wenn die Institute wie zu hoffen ist [illegible] ein gemeinsames Publikationsorgan schaffen, so wäre es das [illegible] damit endlich einmal eine umfassende und zugleich wissenschaftliche [illegible] Textilzeitschrift zu schaffen. Damit soll den bestehenden Fachzeitschriften kein Verkauf gemacht werden, aber jeder, der [illegible] kennt und sich in täglicher Qual und Arbeit hindurchbeißen [illegible] sieht, für das eine solche Zeitschrift wäre, statt der vielen, [illegible] weniger scharf umgrenzte Teilgebiete behandeln, und [illegible] immer mehr vergrößert.

Es fragt sich noch, ob man die im Ausland bestehenden Gesellschaften und auch die in Mülhausen so recht als Vorbild annehmen soll. Ich meinerseits glaube, daß sie mit ihren veralteten Satzungen [illegible] doch ziemlich [illegible] nimmt waren. In den Sitzungen hat sich dadurch eine [illegible] Anzahl unermüdlicher Redner breitgemacht, nebenbei eine [illegible] bedeutet, und man wurde den Eindruck nicht los, daß der [illegible] Akademiker als weiche Masse in seiner Hand betrachtete, insbesondere [illegible] dieser nicht Lehrer, sondern Betriebsangestellter war. Die Mülhausener Gesellschaft hat wohl auch wenn Gutes gezeitigt. Das sind aber mehr die inneren Angelegenheiten, nach außen hin, d. h. besonders in ihren Publikationsorganen haben diese Gesellschaften Ausgezeichnetes geleistet, die englische z. B. insbesondere durch Arbeiten auswärtiger Mitglieder und durch einen guten Referatendienst. Eine neue Gesellschaft müßte also auch wirklich der neuen Gesellschaft [illegible] organisiert sein, durchaus freiheitlich; ihre Satzungen müßten nur zu [illegible] Expansion dienen, nicht zu ihrer Einspannung in augenblickliche Verhältnisse, wodurch sie nur lähmend wirken und rasch veralten würden.

Heermann scheint unter „Veredelung" — kurz gesagt — die wässerige Behandlung der Textilien zu verstehen. Da bin ich nicht ganz mit ihm einverstanden. Ein Mann, der aus einem bisher unverspinnbaren oder [illegible] mit Zusätzen anderer Fasern verspinnbarem Material ein schönes, gleichmäßiges schaffe, ein Mann, der aus Zellstoff zum erstenmal ein kochfestes [illegible] spinnt, ein Mann, der ein bisher nur als Webware brauchbares [illegible] Wirkware erfolgreich anwendet — ist der nicht ebenso gut Veredler, wie [illegible] Bleicher, Färber, Zeugdrucker und Appreteure? Und ist es nicht der höchste und notwendigste Zweck des sich in den Dienst der Industrie stellenden Akademikers, alle Kreise seiner Industrie zu heben und für seine Mitarbeit zu interessieren? Da darf man nicht einen einseitigen Standpunkt als Chemiker (oder als Ingenieur) einnehmen, oder gar den zollamtlichen Gesichtspunkt, sondern man muß aufs Ganze gehen, denn nur dann kann man auch das Ganze verstehen, dem Ganzen helfen lernen.

Darum wäre es m. E. sehr dankenswert, wenn Heermann [illegible] den Gedanken, gleich wenigstens mit einem Fußenschlag der ganzen [illegible] ganisation, die ganze Textilindustrie umfassend, in Gestalt eines [illegible] eines Fragebogens nochmals bald versenden wollte — sonst [illegible] doch wieder nur 10 Vereine und keinen Bund.

Dresden, 19. Mai 1919. [illegible]

Digitized by Google

Ich hatte bei Abfassung meiner Notiz »Textilindustrielle Gesellschaften«[1]) auf die angeführten und andere wertvolle Anregungen von Kollegen Kertesz jeder keinen Bezug nehmen dürfen, weil sie den Charakter einer vertraulichen Mitteilung trugen, und begrüße es heute doppelt freudig, daß Kertesz einige wichtige Punkte seiner vertraulichen Flugschrift öffentlich bekannt gibt. Zwischen seinen und meinen Auffassungen besteht auch inbezug auf die meisten Fragen gute Übereinstimmung, nur sehe ich nicht ein, weshalb eine textilindustrielle Gesellschaft nur besonderen örtlichen Verhältnissen entspringen und Rechnung tragen soll, wie es allerdings z. T. bei der Mülhauser Gesellschaft aus anderen Gründen der Fall war. Wie Kertesz mitteilt, liegt bereits ein Entwurf des Reichswirtschaftsministeriums vor, nach dem die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft eine freiwaltende Direktorium aus den Kreisen der Textilindustriellen und der Wissenschaft bilden soll, und dieses soll doch auch wohl nicht bloß eine örtliche Tätigkeit entfalten, sondern dieselbe auf das ganze Reich erstrecken. — Der Ansicht von Kertesz, daß diese Gesellschaft die erforderliche Wirkung zur Hebung der Textilindustrie kaum werde ausüben können, kann ich mich nicht anschließen und erblicke darin sogar einen gewissen Widerspruch mit den von Kertesz selbst aufgestellten Forderungen, die doch auch letzten Endes — direkt oder indirekt — die Hebung der Textilindustrie bezwecken, wie schon der Titel der Flugschrift zeigt.

Im übrigen sind seit Kertesz' vertraulicher Flugschrift im Juni 1918 und heute folgenschwere politische Entscheidungen gefallen, die es m. E. berechtigt und erforderlich erscheinen lassen, die Frage heute von neuem aufzurollen und der Sache einen neuen Anstoß zu geben. Dies war der Hauptzweck meiner Ausführungen. Wenn sich dabei so erprobte Fachkräfte wie Kertesz der Angelegenheit annehmen, so ist mit Sicherheit zu erwarten, daß manche Unebenheiten meines ersten Vorschlages ausgeglichen werden und wenn weiter ein ähnlicher Plan bei dem Reichswirtschaftsministerium vorliegt, der nur infolge der inzwischen eingetretenen Verhältnisse eine Verzögerung erfahren hat und meine Anregungen vielleicht gegenstandslos macht, so dürften meine Anregungen jedenfalls nichts geschadet, sondern nur von neuem einen Anstoß von einer anderen Seite gegeben haben.

Den Bemerkungen von P. Krais möchte ich fast in vollem Umfange zustimmen, insbesondere bin ich seiner Auffassung inbezug auf tunlichste Vermeidung einer Zersplitterung. Die von mir beiläufig erwähnten Untergruppen der Gesellschaft waren zunächst auch nur als Teile des Ganzen gedacht. Bezüglich den Fachkommissionen oder -Ausschüssen anderer technisch-wissenschaftlicher Organisationen. Es wäre ferner gewiß sehr freudig zu begrüßen, wenn sich der etwaigen Gesellschaft die gesamte Textilindustrie, einschließlich ihrer mechanischen Betriebszweige, anschließen würde, nur hatte ich in dieser Beziehung infolge der bisher vielfach beobachteten Zurückhaltung derselben bei solchen Bestrebungen wenig Hoffnung auf eine rege bezw. allgemeine Beteiligung dieser Kreise. — Was die Weiterverfolgung des Gedankens betrifft, so habe ich bereits einige Fühler in gewisse Kreise der Industrie ausgestreckt. Je nach der Stimmung in diesen Kreisen und je nach Gestaltung des von A. Kertesz oben mitgeteilten Planes des Reichswirtschaftsministeriums dürften sich dann etwaige weitere Maßnahmen ergeben.

Berlin-Lichterfelde den 30. Mai 1919. **Heermann.**

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 261.

Vom Tage.

Personalien.

Prof. Dr. Otto von Baeyer hat den Lehrauftrag für Elektronik und Ionik und **Prof. Dr. Otto Hahn**, Mitglied des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Chemie in Berlin-Dahlem, für Radioaktivität an der Universität zu Berlin erhalten.

Prof. Dr. Alfred Coehn, Privatdozent für physikalische Chemie und Leiter der Photochemischen Abteilung des Göttinger physik.-chem. Institutes, ist mit dem Lehrauftrag für Photochemie an der Universität Göttingen zum a. o. Professor ernannt worden.

James S. Cullinan, eine der bekanntesten Persönlichkeiten der amerikanischen Erdölindustrie, Gründer und Generaldirektor der Texas Co., wurde zum Präsidenten des Verwaltungsrats der Galena Signal Oil Co. in Franklin, Pa., ernannt.

Chemiker Sigurd Krosby starb Ende Mai an den Verletzungen, die er bei der Explosion der zur Nitroglycerin-Kompanietin Kristiania gehörenden Engene Dynamitfabrik erlitt.

Der Erdölchemiker L. E. Landon hat die Leitung der Raffinerie der Seaboard Oil and Refining Co. in Orange, Texas, übernommen.

Apotheker Dr.-Ing. Ludwig Lautenschläger in Karlsruhe hat einen Ruf nach Greifswald als Abteilungsvorsteher für Pharmazie am chemischen Institut als Nachfolger von Prof. Scholtz[1]) erhalten.

Dr. von Pilat, früherer Leiter der staatlichen Mineralölfabrik in Drohobycz, ist zum Direktor der Galizischen Karpathen-Petroleum-Industrie A.-G. ernannt worden und wird voraussichtlich seinen Wohnsitz in Glinik-Maryampolski nehmen.

Dr. Walter Schoeller[2]) Privatdozent für Chemie und Assistent am chemischen Universitäts-Laboratorium (medizinische Abteilung) in Freiburg i. B., ist zum a. o. Professor ernannt worden.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

An den badischen Hochschulen ist die Einschiebung eines Herbst-Zwischensemesters nicht in Aussicht genommen. Maßgebend für diese Stellungnahme der badischen Unterrichtsverwaltung ist die Rücksicht auf die Überlastung der Studierenden und der Professoren, die von der Einschiebung eines weiteren Zwischensemesters betroffen wird. Der Vorlesungsbetrieb des Wintersemesters 1919/20 wird voraussichtlich anfangs Oktober beginnen.

Eine Universitätszeitung ist in Leipzig von Dr. Köhler, dem Leiter der Akademischen Auskunftsstelle, und dem Allgemeinen Studentenausschuß gegründet worden.

Unter dem Titel Lékárnický Týdennik erscheint in Prag eine neue pharmazeutische Wochenschrift unter der Redaktion von A. Kolaŕny und Fd. Smahel.

Die früheren Annales de chimie analytique werden seit Anfang 1919 unter dem Namen Annales de chimie analytique et appliquée von dem 1899 begründeten Syndicat central des Chimistes français das 1917 in die Soc. des Chimistes français umgewandelt wurde, herausgegeben.

Die Société de Chimie industrielle läßt eine neue Zeitschrift »Chimie et Industrie« erscheinen.

Eine Zeitschrift „De Nederlandsche Nijverheid" wird seit kurzem vom Verbond van Nederlandsche Fabrikanten Vereenigingen herausgegeben.

„The Drug Trade News and Chemical Workers Gazette" begann monatlich als Organ der Amalgamated Society der Arbeiter der pharmazeutischen, Drogen- und chemischen Industrie in London W. C. 1, 51 High Holborn, zu erscheinen. Die erste Nr. behandelt u. a. die Lohnfrage, *„Ist für Pharmazeuten ein Gewerkverein notwendig?"* *„Warum Groß- und Kleinhandel sich vereinigen sollten."*

Ein „Kriegsvermißten-Suchblatt" soll über ganz Deutschland in Bahnhofswirtschaften, Restaurants usw. verbreitet werden. Auskunft erteilt die Geschäftsstelle des »Kriegsvermißten-Suchblatt«, Berlin SW. 48, Friedrichstr. 245.

Die Inbetriebsetzung der Ludwigshafener Farbstoffabriken fordert die alliierte Wirtschaftsabteilung Ludwigshafen unter Androhung von Gewaltmaßregeln. Die Wiederaufnahme der Farbstoffbetriebe in Ludwigshafen war bisher nicht möglich, weil wieder Instandsetzungsarbeiten in der Fabrik vorgenommen werden mußten und die notwendigen Rohmaterialien nicht in genügendem Maße vorhanden waren. Auch wird die Kontrolle der von den französischen Behörden eingesetzten Offiziere, die fast ausnahmslos Chemiker sind, bei den stillliegenden Betrieben in einer Weise ausgeübt, daß bei Wiederinbetriebsetzung der Fabriken und der Weiterführung der französischen Kontrolle in der bisherigen Weise dies mit einer Auslieferung aller Geheimverfahren der deutschen Farbstoffindustrie gleichbedeutend wäre. Die bisherige französische Kontrolle erstreckt sich nicht nur auf Augenkontrolle, sondern es wird auch photographiert und versucht, den Arbeitern Fabrikgeheimnisse zu entlocken. Unter Darlegung dieses Tatbestandes hat Reichsminister Erzberger bei den alliierten Regierungen gegen das Verfahren der Franzosen und gegen den jeder Rechtsgrundlage entbehrenden Versuch, einen Zwang auf die Farbstoffbetriebe auszuüben, entschiedenen Protest eingelegt.

Folgenden Entwurf eines Gesetzes betr. Verlängerung von Patenten und Gebrauchsmustern[3]) **hat der Patentausschuß des Bundes Technischer Berufsstände** aufgestellt. § 1. Auf die Dauer eines Patentes, das nach dem 31. Juli 1914 in Kraft gewesen ist, wird die Zeit vom 1. August 1914 bis zum 31. Juli 1919 nicht angerechnet. Der früher begonnene Lauf setzt sich unmittelbar am 1. August 1919 fort. Fällt der Anfangstag in die angegebene Zeit, so gilt der Zeitabschnitt bis zum Beginn des auf den 31. Juli 1919 folgenden nächsten Jahrestages des Anfanges als erstes Patentjahr. Die in der angegebenen Zeit eingetretene Fälligkeit einer Gebühr (§ 8, Abs. 2 des Patentgesetzes) ist ohne Wirkung. Die Gebühr, die für ein in dieser Zeit begonnenes Patentjahr gezahlt worden ist, wird auf das in der Zahlung entsprechende Patentjahr der Folgezeit verrechnet; die Rückzahlung ist unzulässig. — § 2. Wer vor dem Inkrafttreten dieses Gesetzes die Erfindung, nachdem das Patent erloschen war, im Inland benutzt oder die zur Benutzung erforderlichen Veranstaltungen getroffen hat, ist, wenn das Patent auf Grund dieses Gesetzes wieder in Kraft tritt, zur Weiterbenutzung befugt. — § 3. Die fünftägige Ausschlußfrist (§ 28, Abs. 3 P.-G.) wird für alle Patente bis zum 31. Dezember 1919 verlängert, sofern diese Frist nicht vor dem 1. August 1914 abgelaufen war und ohnehin nicht später als am 31. Dezember 1919 abläuft. — § 4. Die Vorschriften §§ 1 und 2 sind bei Gebrauchsmustern entsprechend anzuwenden, hat die Schutzfrist innerhalb der im § 1, Satz 1 angegebenen Zeit angefangen, so gilt der Zeitabschnitt bis zum Beginn des auf den 31. Juli 1919 folgenden dritten Jahrestages des Anfanges als Zeitraum von drei Jahren. — § 5. Die Vorschriften dieses Gesetzes finden zugunsten von Angehörigen ausländischer Staaten Anwendung, wenn in diesen Staaten nach einer im Reichsgesetzblatt enthaltenen Bekanntmachung deutschen Reichsangehörigen eine gleichartige Vergünstigung gewährt wird. — § 6. Dieses Gesetz tritt mit der Verkündung in Kraft.

Unter dem Namen Nemour Trading Corporation ist eine Ausfuhrorganisation mit 12 Mill. Doll. zur Förderung des amerikanischen Außenhandels gegründet worden, sie wird die French-American Constructive Corporation, die Allied Industries Corporation und die Merchants and Manufacturers Exchange in New York in sich vereinigen und besitzt bereits Zweigniederlassungen in London, Paris, Manila, Buenos Aires, Rio de Janeiro, Jamaica, Santos und Barbados.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Die Reichstagung des Bundes Technischer Berufsstände, vom 20. bis 22. Juni, wird, da in Nürnberg alle Säle beschlagnahmt worden sind, nach Berlin verlegt. Vorträge werden von Direktor Helmrich, Vorsitzendem des Normenausschusses für die deutsche Industrie, über: *„Spezialisierung, Normalisierung, Typisierung für den Wiederaufbau unserer Wirtschaft"*, Direktor Müller aus Glauchau über: *„Wirtschaftliche Fertigung in Kleingewerbe und Handwerk"* und Dr. Dessauer aus Frankfurt a. M. über *„Technik und Kultur"* gehalten.

Eine britische Industriemesse soll 1920 in London ähnlich wie der Leipziger Messe stattfinden. Gleichzeitig und im engen Zusammenhang hiermit sind auch in Glasgow und Birmingham ähnliche Warenmessen geplant, von denen jede eine besondere Gruppe von Industrien vertreten wird. Die Veranstaltungen sind nur für Fabrikanten und Händler, nicht aber für Schaulustige zugänglich.

Eine zweite Ausstellung von wissenschaftlichen Erzeugnissen findet vom 3. Juli bis 5. August ds. Js. in London in der Central Hall, Westminster, statt.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 179, 269. [2]) Ebenda 1909, S. 224. [3]) Chem.-Ztg. 1919, S. 185, 317.

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Absorptionsgefäß zur Ausscheidung von Salzen aus Gasen oder Dämpfen. D. G. M. 704728, Kl. 12. F. J. Collin, Akt.-Ges. zur Verwertung von Brennstoffen und Metallen, Dortmund. 31. 3. 1919.

Destillationsgef. Vorrichtung zum Erwärmen für — und Trennungsvorrichtung für Destillate in Dämpfe und Kondensate. D. G. M. 704743, Kl. 12. Emil Senger und Walter Steinmann, Erkner. 9. 4. 1919.

Elektrochemische Reaktion, Vorrichtung zur Durchführung —en in Gasen und Dämpfen mittels Wechselstrom-Entladungen. Dtsch. Anm. S. 45689, Kl. 12. H. Sperl, Wien. 18. 7. 1918.

Elektroden, Anordnung der — von der Kombination PbO_2—Zn bei Kippbatterien. Dtsch. Anm. E. 21545, Kl. 21. Elektrische Spezialfabrik f. Kleinbeleuchtung G. m. b. H., Penig-Schoneberg. 1. 3. 1920.

Filter zur Reinigung von Gasen. D.R.P. 314170, Kl. 12. Radio-Apparate G. m. b. H., Berlin. 30. 7. 1918.

Filterpressenartige Vorrichtung zur elektrolytischen Flüssigkeitszersetzung. Dtsch. Anm. F. 39789, Kl. 12. M. Fischer, Cöln-Lindenthal. 9. 5. 1915.

Flüssigkeiten, Apparat zum Sättigen von —. D. G. M. 705382, Kl. 12. B. Fischer, Magdeburg. 11. 4. 1919. — Konzentrieren oder Eindampfen von —. Dtsch. Anm. F. 43616, Kl. 12. A. Friedländer, Berlin-Hohensee. 2. 9. 1918.

Gase, Vorrichtung zur Verdichtung und Reinigung von —n und Dämpfen in Kühlröhren. D.R.P. 314293, Kl. 12. Rosa Rosenthal, Charlottenburg. 21. 7. 1918. — Vorrichtung zur Behandlung von —n mit Flüssigkeiten. D.R.P. 314250, Kl. 12. H. E. Thiersen, München. 26. 10. 1916. — Reinigung oder Trennung von —n mittels heißer poröser Elektroden. D.R.P. 314131, Kl. 12. Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. 26. 2. 1918. — Mechanische Vakuum-Hausstaub- und Abwasserpumpe bezw. Tauchpumpe für verbrauchte — mit fein verteilten Absorptionsmassen. D.R.P. 314147, Kl. 12. A. Spaethgens, Wien. 26. 2. 17. — Selbsttätige Neutralisierung von — n. D.R.P. 314215, Kl. 30. L. Pergfeld, Heidelberg. 14. 10. 1916.

Gasröstofen, D.R.P. 314263, Kl. 18, Zus. z. P. 312683. Donnersmarckhütte Oberschlesische Eisen- u. Kohlenwerke A.-G., Hindenburg, O.-S. 17. 7. 1915.

Generatorgasanlagen, Gewinnung von Nebenerzeugnissen in —. Dtsch. Anm. P. 36603 u. Zus.-Anm. P. 36615, Kl. 12. Julius Pintsch Akt.-Ges., Berlin. 14. bezw. 19. 9. 1917.

Hängeprüfapparat mit Tariergewicht. Dtsch. Anm. S. 48975, Kl. 42. W. P. Soltz, Berlin. 23. 9. 19 8.

Imprägnierapparat für Flüssigkeiten. D. G. M. 705063, Kl. 12. B. Fischer, Magdeburg. 11. 4. 1919.

Kippvorrichtung für metallurgische und andere Gefäße. Dtsch. Anm. C. 27572, Kl. 18. A. Chovin, Cöthen i. Anh. 9. 9. 1918.

Metallsuperoxydelektroden, Herst. von hochporösen —. D.R.P. 301402K, Kl. 12. Hagener Werk Niederschoneweide Akt.-Ges. vorm. J. Pintsch, Niederschöneweide-Berlin. 29. 10. 1915.

Mischapparat für Flüssigkeiten aller Art. D. G. M. 704765, Kl. 12. Wilhelmine Ziegler, Berlin. 10. 4. 1919.

Putzwolle, Herst. von — aus Abfällen der Papierindustrie. D.R.P. 306161K, Kl. 8, Zus. z. P. 303302. Reis & Co., Friedrichsfeld, Baden. 18. 9. 1917.

Salze, Einrichtung zum Umlagern und Decken von —n. Dtsch. Anm. Sch. 53906, Kl. 12. H. Aug. Schmitz, Wurzen i. Sa. 19. 10. 1918.

Trommel zum Lösen, Auslaugen, Waschen und dergl. Dtsch. Anm. A. 31301, Kl. 12. Amme, Giesecke & Konegen A.-G., Braunschweig. 27. 12. 18.

Vakuumgefäße, Herst. von — n. Dtsch. Anm. K. 61409, Kl. 12. A. Kowasteh, Borgsdorf, Post Birkenwerder. 9. 11. 1915.

Verdampfapparat mit im Verdampfraum angeordnetem zylindrischen oder konischen Flüssigkeitsverteiler. D. G. M. 704774, Kl. 12. F. Seyffert, Düsseldorf. 9. 4. 1919.

Widerstandsmassen, Herst. von — aus Metallsulfiden. Dtsch. Anm. R. 39139, Kl. 21. L. Reimann, Berlin. 30. 10. 1913.

Zerkleinern, Vorrichtung zum — von Materialien, wie Hartpech, Koksgrieß, Schellack usw. Dtsch. Anm. B. 85352, Kl. 22. R. Bernt, Kolberg. 12. 2. 18.

Anorganische Großindustrie.

Ammoniumperchloratssprengstoffe, Herst. gießbarer —. Dtsch. Anm. C. 26024, Kl. 78. Chem. Fabrik von Heyden A.-G. 1. 9. 1917.

Ammonsalpetersprengstoffe, Aufbereiten von — n. Dtsch. Anm. G. 47307, Kl. 78. Gewerkschaft Hansa Silberberg, Empelde b. Hannover. 8. 11. 18.

Ammonsalze, Gewinnung von — n aus ammoniakhaltigen Industriegasen. D.R.P. 314234, Kl. 12. Chem. Fabrik Kalk G. m. b. H., Cöln-Kalk. 8. 5. 1915.

Salzlösungen, Vorrichtung zum Auskrystallisieren von heißgesättigten —, insbesondere Kali- — im Großbetrieb. Österr. P. 77704, Zus. z. P. 66349. G. Sauerbrey Maschinenfabrik A.-G., Stuttgart. 15. 12. 1918.

Sauerstoff, Vorrichtung zur Gewinnung von —. Dtsch. Anm. J. 17004, Kl. 17. H. Fauser, Ing. P. Schoonenberg u. N. V. Philips's Metaal Gloeilampenfabriek, Eindhoven, Holland. 15. 1. 1916.

Schwefeldioxyd, Überführung von — in Schwefelsäure mittels eines Katalysators. Dtsch. Anm. V. 14512, Kl. 12. G. Vortmann, Wien. 27. 8. 1918.

Stickoxyde, Herst. von — durch katalytische Oxydation von Ammoniak mit Luft bezw. Sauerstoff. D.R.P. 298912K, Kl. 12, Zus. z. P. 283524. Badische Anilin- u. Soda-Fabrik. 9. 2. 1915.

Stickstoff, Einrichtung zur Oxydation von — im Wechselstromlichtbogen. D.R.P. 296952K, Kl. 12. Bergmann-Elektrizitäts-Werke Akt.-Ges., Berlin. 7. 1. 1916.

Wasserstofferzeugung. Speisen der Kühlerwäscher bei der —. D.R.P. 314260, Kl. 12. P. Lang, Frankenthal, Pfalz. 24. 9. 1916.

Wasserstoff-Stickstoff-Gemische, Gewinnung von —n. D.R.P. 298011K, Kl. 12. Hagener Chem. Werke Schon & Co. und Werner Frantz, Hagen i. W. 18. 5. 1915.

— Herst. von Körpern aus — oder dergl. mit versetzter Oberfläche. D.R.P. 79485, Kl. 80. R. Hunaeus, Dresden-Hainer. 5. 6. 1915.

Organische Großindustrie.

Dextrinartiger Stoff, Herst. eines —es aus Zellstoffablauge. Dtsch. Anm. C. 27259, Kl. 22. M. Claasz, München. 14. 2. 1918.

Diffussionsbatterie. D.R.P. 314200, Kl. 89, Zus. z. P. 313473. J. Vyd. Prag. 19. 4. 1918.

Gerbstoffersatz, Herst. eines —es. Dtsch. Anm. G. 44663 u. Zus.-Anm. G. Kl. 28. C. Graf, Cöln-Riehl. 3. 3. 1916 bezw. 12. 7. 1917.

Lacke, Vorrichtung zur Erzeugung von zur Herst. von —n, Imprägnierungsmassen zu verwendenden Harzlösungen. D. G. M. 704772, Kl. 22. Leipzig. 22. 9. 1917.

Nitriersäure, Wiedergewinnung der — bei der Herst. von Schießbaumwolle und ähnlichen Stoffen. D.R.P. 300758K, Kl. 78. S. Frankenburger. 3. 3. 1917.

Ölartige Produkte, Gewinnung von neutral reagierenden —n. Dtsch. Anm. W. 45560, Kl. 12. M. Wendriner, Hindenburg, O.-S. 12. 10. 1914.

Öle, Entfernung der freien Fettsäuren aus Fetten oder —n. Dtsch. Anm. M. 64381, Kl. 23. C. & G. Müller, Speisefettfabrik A. G. Berlin. 22. 11. 1918. — Gewinnung niedrig siedender — aus den bei der Destillation von Erdöl, Teer, Asphalt, Pech und dergl. entstehenden schweren —n. Dtsch. Anm. D. 34531, Kl. 23. Deutsche Erdöl A.-G., Berlin. — Behandeln von — und flüchtigen Fetten mit Ozon enthaltenden Gasen. Holland. P. 2583. A. Breydel, Brüssel. 4. 1. 1919. — Aus Fette und — aus Abwässern. Holländ. Anm. 9559. N. V. Amsterdamsche Vereenigde Fabrieken, Oss. 9. 3. 1920.

Patronen, Mittel zum Tauchen in flüssiger Luft zu tränkender —. Dtsch. Anm. Sch. 49975, Kl. 78. K. Schroeder, Ludwigshöhe, Kr. Neustadt a. d. Haardt. 13. 5. 1919.

Phenole, Herst. von harzartigen Kondensationsprodukten aus — und Aldehyd. D.R.P. 301374K, Kl. 12. Chem. Fabriken Dr. Kurt Albert, Dr. Ludwig Berend, Amöneburg b. Biebrich a. Rh. 25. 8. 1915.

Schärfemittel, Reibungswage zur Prüfung von —n. Dtsch. Anm. S. 48976, Kl. 42. R. Wegner v. Dallwitz, Heidelberg, u. G. Duffing, Berlin. 23. 9. 1918.

Schmieröle, Herst. von kautschukartigen und hochviscosen —n aus Ölen. Dtsch. Anm. R. 45279, Kl. 23. Rütgerswerke Akt.-Ges. 18. 12. 1917. — Reinigung von gebrauchten —n. D.R.P. 314158, Kl. 23. Wilhelm von Sperl, Hof a. Bayern. 19. 7. 1918.

Walkmittel. D.R.P. 314167, Kl. 8. A. Pinagel, Aachen. 29. 5. 1917.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

1.2-Dihydronaphthalin, Darst. von α,β-Dibromtetrahydronaphthalin mittels Dtsch. Anm. B. 87202, Kl. 12. J. v. Braun, Berlin. 26. 6. 1918.

Essigsäureäthylester, Darst. von — aus Acetaldehyd. D.R.P. 313703. Consortium f. Elektrochem. Industrie G. m. b. H., München.

Lipasepräparate, Darst. von —n. Dtsch. Anm. W. 51351, Kl. 12. H. Wolter, München. 4. 9. 1918.

Milchsäure, Darst. von —. Dtsch. Anm. L. 46125, Kl. 12. R. Lemme, J. Hausmann, Frankfurt a. M. 28. 11. 1917.

Naphthensäure, Gewinnung von geruchlosen — n und deren Salzen. Dtsch. Anm. F. 21063, Kl. 12. C. Thieme, Zeitz. 7. 11. 1917.

Preßhefefabrikation unter Verwendung von zuckerfreien oder zuckerarmen Würzen. D.R.P. 314163 64 65 66, Kl. 6, Zus. z. P. 310301. Verein der Spiritus-Fabrikanten in Deutschland, Berlin. 2. bezw. 25. 6. 1918. 18. 7. 1913 bezw. 11. 5. 1915.

Reten, Herst. aromatischer Nitroverbindungen des —s und seiner Abkömmlinge. Dtsch. Anm. A. 30819, Kl. 12. R. Arnot, Zürich. 1. 8. 1918.

Teerseife, Herst. von —. Dtsch. Anm. Sch. 52745, Kl. 53. W. Schmitz-Hübner, u. E. Heuter, Darmstadt. 14. 3. 1918.

Terpene, Gewinnung von —n und anderen Produkten der trockenen Destillation des Scheideschlammes der Zuckerfabriken. Dtsch. Anm. S. 49673, Kl. 12. H. Stolzenberg, Berlin-Wilmersdorf. 7. 8. 1917.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Faser, Vorrichtung zum Ablösen der —n von aufgeschlossenem — durch Wirkung von Druckwasserstrahlen. Dtsch. Anm. H. 73[illegible]. A. Hammer, Berlin. 23. 7. 1918.

Faserstoffe, Rosten von —n. Dtsch. Anm. A. 30090, Kl. 29. Aktiebolaget Cellulosa, Stockholm. 25. 6. 1918. — Gewinnung und Aufschließen von —n. D.R.P. 314176, Kl. 29. V. Wilke u. L. Schorsch, Berlin.

Indanthrenfarbstoffe, Herst. von reinen —n. D.R.P. 314209, Kl. 22, Zus. z. P. 313724. Farbw. vorm. Meister Lucius & Brüning. 25. 7. 1918.

Papier, Färben von — in der Masse mit unlöslichen Farblacken. Dtsch. Anm. F. 42170, Kl. 55. Farbw. vorm. Meister Lucius & Brüning. 4. 8. 1917.

Pflanzenstengel, Entfasern von —n. Dtsch. Anm. V. 14349, Kl. 29. Venter, Chemnitz. 16. 9. 1918.

Rohtorf, Vorrichtung zur Abscheidung der Fasern aus —. D.R.P. 314404, Kl. 29. B. Melzer, Charlottenburg. 21. 1. 1919.

Metalle.

Hochofenblasform. D. G. M. 704681, Kl. 18. Fa. Kahl, Weetzen. 9. 2. 1915.

Martinöfen, Betrieb von Lippbaren — mit aus niedrigwertigem und hochwertigem Gas bestehendem Mischgas. D.R.P. 314235, Kl. 18. Fa. Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-A.-G. Abteilung Differdinger Union und Adolf Klinkenberg, Dortmund. 4. 7. 1918.

Metalle, Anlage zur Trennung niedrigschmelzender — verschiedener Gewichte in ihre Einzelbestandteile durch Ausschleudern. D.R.P. 314249, Kl. 49. F. Hoffmann, Berlin. 2. 7. 1916. Gelöscht am 25. 5. 1920.

Stahl, Herst. von — jeder Art im basischen Kleinkonverter. D.R.P. 314218, Kl. 18. P. Mueller, Frankenberg i. Sa. 15. 9. 1917.

Tiegelgießmuffel. Holländ. P. 3137. Carborundum Co. m. b. H., Berlin. — E. 23232, Kl. 31. T. A. Eklund, Stockholm. 19. 3. 1919.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Zur Lage. Die Börse war in den letzten Tagen sehr zuversichtlich gestimmt, wie sie bekanntlich immer schnell bei der Hand ist, wenn sich auch nur die geringsten Anzeichen für eine Besserung der Lage bemerkbar machen. In erster Linie ist es wohl die Streikbewegung in Frankreich, welche unsere Hoffnungen auf Verhandlungen mit den Gegnern als nicht unbegründet erscheinen läßt, bei denen unter den durch die Streikbewegung veränderten Verhältnissen allerdings Geneigtheit zur Nachgiebigkeit zu bestehen scheint. Man kann aus Gründen der Vorsicht aber anderseits auch die Frage aufwerfen, ob durch die Bewegung in Frankreich, wenn sie größere Erfolge dort bringen sollte, die radikalen Elemente bei uns ihre Stunde nicht wieder einmal für gekommen erachten und politische und wirtschaftliche Forderungen stellen, was jedenfalls nicht geeignet wäre, die bolschewistische Flut, welche wir erst eben überstanden haben, endgültig abebben zu lassen. Unsere noch immer wenig günstige Lage im Innern werden wir durch geringe Anzeichen einer Besserung nach außen hin, vor allen Dingen aber durch die optimistische Haltung der Börse nicht verschleiern. Es wäre das Vogel-Straußpolitik.

Wie ein Blitz aus heiterem Himmel trifft uns jedenfalls der Beschluß der Zechenbesitzerversammlung des Rheinisch-Westfälischen Kohlen-Syndikats vom 11. Juni, wonach von Mitte Juni bis Ende Juli die Richtpreise für Kohlen um 10 M und für Koks sogar um 15 M für die Tonne erhöht werden. Welche Schwierigkeiten im Innern zu bewältigen sind, geht hieraus wohl klar hervor. Begründet wird diese Preiserhöhung mit der Notwendigkeit der Lohnerhöhung der Bergarbeiter um 2 M für den Mann und die Schicht, wovon die Werksbesitzer in Verhandlungen mit den Bergarbeiterverbänden sich überzeugt haben. Wir vermuten, daß die jetzige Lohnerhöhung bewilligt worden ist, um die Arbeitnehmer zu einem Verzicht auf die in der letzten Zeit wiederholt aufs Neue geforderte Sechsstundenschicht statt der siebenstündigen Arbeitszeit zu bewegen. Wir erinnern uns, daß ein Arbeitnehmerverband in Mitteldeutschland sich vor einiger Zeit bereit erklärte, eine bewilligte Lohnerhöhung rückgängig zu machen, wenn sich herausstellen sollte, daß die höheren Löhne nur durch höhere Verkaufspreise einzubringen seien, um den Werken auch mäßigen Verdienst zu sichern. Allzu großes Gewicht haben wir diesem Zugeständnis nicht beigelegt, vermissen aber einen klaren Standpunkt der Regierung gegenüber der Lohnbewegung der gesamten Bergarbeiterschaft. Die Notwendigkeit der Erhöhung der Bergarbeiterlöhne wird vielfach lediglich mit günstigeren Löhnen in anderen Berufszweigen begründet. Das wird bald Schule machen und den Abbau der hohen Löhne natürlich immer mehr in Frage stellen. Wird die soeben bewilligte Lohnerhöhung die Leistungen des Bergbaues heben?

Zur Behebung der Wohnungsnot ist namentlich in den Großstädten bisher so gut wie nichts geschehen. Den Kalk- und Zementwerken fehlen nach wie vor die Kohlen, während am Holzmarkt seit vier Wochen eine allgemeine Aufwärtsbewegung erneut eingesetzt hat. In der Vorkriegszeit angefangene Wohnhausbauten liegen in der Tat still. Baustoffe sind nicht zu bekommen, weil den Werken die Kohlen fehlen oder das Weiterbauen unterbleibt, weil solche Wohnungen zu teuer werden. Mit Genehmigung der Regierung und unter berücksichtigung der am 1. Mai in Kraft getretenen höheren Kohlenpreise kostet Zement für privaten Verbrauch 1160 M und für staatlichen Verbrauch 1125 M für den Doppelwaggon. Nach der abermaligen Erhöhung der Kohlenpreise werden natürlich auch die übrigen Industriezweige die Preise ihrer Erzeugnisse erhöhen. Was geschieht dann mit den Kohlenpreisen vom 1. August ab?

Derweil wir an Lohn- und Preiserhöhungen fast ersticken, macht die Entente mit dem besetzten Gebiet umfangreiche Geschäfte mit allen Erzeugnissen des täglichen Bedarfes, ohne daß sich für uns auch nur die geringste Aussicht auf Zuteilung von Rohstoffen bietet. Durch ihre unsinnigen Lohnforderungen macht aber die Arbeiterschaft jede lohnbringende Verarbeitung von Rohstoffen, sofern wir solche bekommen, unmöglich, sodaß unsere Erzeugnisse immer mehr am Weltmarkt nach und nach ganz ausgeschaltet werden müssen, wenn wir auf diesem Wege nicht umkehren. In den Verbandsländern betragen Materialpreise und Lohnsätze etwa das Doppelte der Vorkriegszeit, bei uns aber zum Teil nicht als das Vierfache. Von den im besetzten Gebiet gehandelten Waren werden Massen nach dem unbesetzten Gebiet verschoben. Dadurch wird der Verarbeitung der hier etwa noch vorhandenen Rohstoffe entgegengewirkt, sodaß von einer Abnahme der Arbeitslosigkeit wenig zu merken ist. Da sich die Friedensverhandlungen in Versailles so lange hinschleppen, verzögert sich der Wiederaufbau unseres Wirtschaftsgebäudes immer mehr, und der Mangel an Rohstoffen und Aufträgen zwingt in nächster Zeit leider zu Arbeiterentlassungen.

Im Chemikalienhandel war die Stimmung im allgemeinen fest. Der Mangel an Rohstoffen macht auch hier erfinderisch. Die Fabriken von Bohnerwachs und Schuhputzmitteln sind auf den Gedanken verfallen, statt der größtenteils fehlenden Rohstoffe Wachs- und Paraffinkerzen zu kaufen und solche auf ihre Erzeugnisse umzuarbeiten, die dadurch naturgemäß sehr verteuert werden. Sonst wurden im Handel gefordert für Borax 25—30 M, Borsäure 40—45 M, Citronensäure 48—51 M, Weinsteinsäure 28—30 M, Perhydrol 7—10 M, Glycerin, D. A.-B. 5, 14—16 M, Weinstein 26—27 M das kg, Pottasche 325—350 M, Ersatz 42—45 M, Sulfitablauge 40—60 M je nach Beschaffenheit, Salmiakgeist, techn. rein, 0,910, 65—67 M die 100 kg.

Bei lebhaftem Verkehr war die Stimmung an der Börse im Laufe der Woche im allgemeinen und an den letzten Tagen besonders sehr fest, so daß einzelne Papiere, wie Badische Anilin, Dynamit Nobel und Höchster Farbwerke am Schluß kräftig ausholten. Der schwierigen Lage im Innern wurde nur wenig, dafür aber um so mehr den etwas günstigeren Aussichten hinsichtlich der Friedensbedingungen Rechnung getragen. Große Noten (1000 und 100 M) gibt die Reichsbank nicht mehr aus, was die Hamsterer um so mehr reizt, ihrer habhaft zu werden und sie aufzuspeichern. Dies ist nachgerade zu einer Seuche geworden, deren weiterem Umsichgreifen nunmehr aber vorgebeugt ist. An der Berliner Börse notierten am 11. Juni Akt.-Ges. für Anilinfabrik 216 (213), Badische Anilin 290 (286), Griesheim-Elektron 171,75 (170), von Heyden 188 (182), Deutsche Erdöl 282 (279,50) Deutsche Gasglühlicht 284 (279), Dynamit Nobel 168 (159), Elberfelder Farbenfabriken 248,75 (249,75), Höchster Farbwerke 260 (248,75) und Zellstoffabrik Waldhof 178,25 (178,75)%.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Albumine. (Hamburg, 12. Juni.) *Eigelb* und *Eiweiß* sind beide schwächer bei langsam weichenden Preisen.

(London, 4. Juni.) Für greifbare Ware wurde 4 s. 6 d. für 1 lb. bezahlt, während für Mai-Juni-Abladung Verkäufer zu 4 s. 3 d., und Juni-Juli-Abladung zu 4 s. 2 d. im Markte sind.

Arzneimittel. Die Chinosolfabrik G. m. b. H. wurde mit 40000 M Kapital in Hamburg gegründet zur Herstellung von Chinosol und anderen pharmazeutischen Produkten. Geschäftsführer ist Fabrikant C. Ostermann in Hamburg. Prokura ist erteilt an C. Branke.

Drogen. (Hamburg, 12. Juni.) *Coffein.* Die Marktlage ist entschieden ruhiger, und heute wird Puruh mit 185 M das kg angeboten. — *Chinarinde.* In der Marktlage hat sich nichts geändert. Puerto Cabello und Cartagena werden mit 900 M für 100 kg angeboten. — *Belladonna.* Sowohl in Wurzeln wie in Blättern fand ein guter Bedarfsgeschäft statt, und es wurden größere Mengen aus dem Markt genommen. Belladonnawurzeln werden heute 11,50 M das kg, während Blätter noch mit 9,50 M das kg käuflich sind. Die Vorräte sind in beiden Artikeln nur noch unbedeutend. — *Baldrianwurzeln.* Die Marktlage ist fest. Deutsche Ware wird mit 8,25 M und belgische Ware mit 8,50 M das kg angeboten. — *Cocain indici.* In den letzten Tagen setzte verstärkte Nachfrage ein; verschiedene Parten wurden aus dem Markt genommen. — *Quillayarinde.* Geschnittene Ware wird gesucht und ist nur in kleinen Mengen zu 60 M das kg käuflich. — *Blockkrätzen* sind fest. Nur Kleinigkeiten zu vollen Preisen sind erhältlich. — *Carragheenmoos* ist heute etwas niedriger käuflich; sofort greifbare Ware kostet 40 M das kg brutto für netto.

Drogen. (London, 5. Juni.) Auf der letzten Auktion war die Tendenz für *Aloe* steigend. 50 Kolli Curaçao und 125 Kolli Socotrine waren angeboten, wurden aber fast alle wieder zurückgezogen. Cap Aloe ist fest; 171 Kisten wurden angeboten, und 5 Kisten good hard bright zu 55 s. verkauft. Cardamom ist gut gefragt und zu höheren Preisen verkauft. Fine bold pale 8 s. 3 d. Fine bold slightly open 8 s. 1 d. Medium to bold pale 7 s. 3 d. Brown 3 s. 3 d. bis 3 s. 6 d. Splits 3 s. 11 d. bis 4 s. 3 d. — *Ingwer* ist knapper angeboten und teurer. Es sind 12 Kolli Mafo Grosse angeboten, ferner 10 Sack Cartagena angeboten und verkauft zu 12 s. 1 d. bis 12 s. 3 d. — *Rhabarber* ist ruhig. Es wurden 17 Kolli angeboten und wird zurückgezogen. — *Sennesblätter* sind besser gefragt bei festen Preisen. 570 Kolli Tinnevelly und 120 Kolli Alexandria wurden angeboten; verkauft 80 Kolli Tinnevelly zu 3 d. bis 8¼ d. — *Agar-Agar.* Ia Kobe in Stücken greifbare Ware, wird mit 2 s. 11 d. und II. Ware mit 2 s. 7 d. für 1 lb. angeboten. — *Japancampher* ist fest und gesucht. 2½ lbs-Tafeln wurden mit 13 s. 6 d. für 1 lb. gehandelt.

Gewürze. (London, 5. Juni.) Loko-*Pfeffer* ist ruhig. Schwarzer Singapore 11 d., Tellicherry 11½ d., Alleppy 10¾ d., Muntok 1 s. 4½ d., weißer Singapore 1 s. 4¾ d., schwarzer Singapore, Mai-Juli und Juni-August 10¾ d., Lampong Juni-August 9¾ d., Muntok 1 s. 4 d., weißer Singapore 1 s. 3¾ d. cif. Prompt lieferbares Gewicht. — *Zanzibar-Nelken* sind lustlos. Fair, loko, 1 s. 3 d., Juli-September 1 s. 2 d. cif.

Digitized by Google

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle (Hamburg, 12. Juni.) *Cajeputöl* ist unverändert. Von Seiten der Spekulation wurde der Artikel bis auf 2.35 M das kg getrieben. Durch stärkeres Angebot von Seiten der Eingeborenen gaben die Preise jedoch wieder stark nach, so daß heute gekaufte Ware mit 2.30 bis 2.35 M das kg täglich ist. — *Menthol*. In der Marktlage hat sich nichts geändert. Kohäsäure und Sorte I wird ab Hamburger Lager mit 1.75 M das kg angeboten. — *Japan-Pfefferminzöl*. Die Marktlage bleibt gedrückt durch sehr starke Angebote. Kohäsäure und Sorte dürfte mit 2.55—2.80 M das kg bezahlt sein. — *Krauseminzöl* ist ruhig, bei etwas schwächerer Marktlage. Gute schäftmäßige ist mit 5.50 M das kg zu kaufen. — *Eukalyptusöl*. Der Markt ist entschieden schwächer und niedriger. Gegenwärtig kostet sowohlige Ware 1.75 M das kg.

(London, 4. Juni.) *Sternanisöl* ist ruhig bei kleinen Umsätzen. Gute Schäftmäßige wird mit 4 s. 4½ d. für 1 lb. angeboten. — *Citronellöl*. In der Marktlage hat sich nichts geändert. Ceylon wird mit 2 s. 6 d. und Java mit 3 s. für 1 lb. angeboten. — *Bergamottöl* ist ohne Veränderung. Gute Ware, greifbar, wird mit 22 s. gehalten, während ankommende Ware mit 19 s. 9 d. für 1 lb. angeboten wird. — *Citronenöl* ist unverändert mit Angeboten von greifbarer Ware zu 4 s. 5 d. und ankommende Ware zu 4 s. 3 d. per 1 lb. — *Japan-Pfefferminzöl* ist unverändert mit Verkäufern von greifbarer Ware zu 5 s. 10½ d. Schwimmende Ware ist dagegen mit 5 s. 6 d. cif. London zu kaufen. — *Menthol*. Durch weitere Nachfrage hat sich die Marktlage weiter befestigt. Kohäsäure und Sorte I, greifbare Ware, wurde inzwischen mit 2 s. 9 d. per 1 lb. gehandelt.

Berg- und Hüttenprodukte.

Aluminite. Die Aluminite Manufacturing Co. in New York City stellt Aluminide her, das bei 575° C leicht schmelzbar ist und zum Löten von gebrochenem Aluminium benutzt wird.

Blei. Die Gewinnung an Bleierzen in den Vereinigten Staaten von Amerika belief sich 1917 auf 651480 und 1918 auf 502800 t. Die Gewinnung an raffiniertem Blei stieg von 612000 t 1917 auf 545680 t 1918, und die an Antimonblei von 18090 t auf 22000 t. Der Bleipreis in New York betrug im Durchschnitt 1918 7,0 Cts.

Eisen. (Middlesborough, 5 Juni.) Am Roheisenmarkt konnte Cleveland-Roheisen seine Preise voll behaupten. Trotzdem der Markt fester war, wurden doch eine Reihe von Umsätzen für spätere Lieferung erzielt.

Die 1914 gegründete N. V. Ijzerfabriek Teteringen voorheen Dentjens en Cie., Tegelen (Prov. Limburg), erhöhte ihr Nominalkapital auf 1500000 fl. — Die 1913 gegründete N. V. Twentsche Metaalgieterijen in Borne, Holland, erhöhte ihr Nominalkapital auf 500000 fl. — Die N. V. Mijnbouw Maatschappij Suriname in 's Gravenhage erhöhte ihr Nominalkapital auf 1500000 fl.

Die staatliche Kongsberg Vaabenfabrik in Kongsberg, Norwegen, will zur Friedensarbeit, Herstellung von Werkzeugen usw. übergehen. Anschaffung von Maschinen dazu, Hartungsanlage usw. erfordern 4 000000 Kr.

Manganerz. Ein Manganerzvorkommen von etwa 500 Gehalt wurde in Ecuador in der Nähe der Stadt San Antonio in der Provinz Pichincha entdeckt.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Erdöl. Die Erdölproduktion der Vereinigten Staaten von Amerika belief sich 1917 auf 335 Mill. und 1918 auf 345 Mill. Barrels.

Kohle. Die Midland Coal Products Co. Ltd. arbeitet mit 100000 £ Kapital, um Öle und Nebenprodukte aus Bituminöser Kohle zu gewinnen. Die Werke liegen nahe bei den Schächten, die reichlich Cannel-Kohle von geringer Sorte sowie eine weiche verkokbare Kohle fördern. Außerdem liegen die notigen Fabrikgebäude und Einrichtungen in der Nähe, um die Nebenstände weiter zu verarbeiten. Die Gesellschaft will keine eigenen Fabriken errichten, sondern zusammen mit den Besitzern von Kohlengruben arbeiten, um diese in England und in allen Teilen der Welt in den Stand zu setzen, neue Verfahren aufzunehmen. Es handelt sich bei dieser Gesellschaft um eine Art Studiengesellschaft auf politischer Grundlage mit großtechnischen Versuchsanlagen in der Nähe von Kohlengruben.

Montanwachs. (Hamburg, 12. Juni.) Der Markt ist weiter abgeschwächt für Lieferungsware. Sofort greifbare Ware indessen ist knapper und wird wieder höher gehalten.

Paraffin (Hamburg, 12. Juni.) wird in kurzer Lieferung bei runden Mengen billiger angeboten. — *Ceresin* hingegen ist recht knapp und eher etwas fester.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 12. Juni.) *Borax*. Gemahlene Ware ist sofort greifbar zu 27,50 M das kg angeboten, während spätere Lieferung bei großeren Mengen ganz erheblich billiger ist. — *Bromkali*. Der Markt ist fest. Inzwischen fanden unbedeutende Umsätze statt. Der Artikel wird mit 625 M für 100 kg angeboten. *Natriumbromat* und *Ammoniumbromat* werden 650 M für 100 kg.

(London, 4. Juni.) *Brompräparate* sind entschieden ruhiger. *Bromkalium* wird mit 2 s. 9 d., und *Bromnatrium* mit 2 s. 6 d. für 1 lb. angeboten. — *Kaliumpermanganat* ist fest und gesucht. Angeboten wird der Artikel mit 3 s. 3 d. für 1 lb. — *Citronensäure* bleibt fest mit Angeboten zu 4 s. 1 d. bis 4 s. 4½ d. für 1 lb. — *Oxalsäure* wird unverändert mit 1 s. 3 d. für 1 lb. angeboten. — *Weinsteinsäure* ist fest mit Verkäufern zu 3 s. 3½ d. für 1 lb.

Im Rechnungsjahr 1918 belief sich der Wert der aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika ausgeführten Chemikalien auf 152 Mill. Doll. gegen 27 Mill. Doll. 1914, 46 Mill. Doll. im ersten und 124 Mill. Doll. im zweiten Kriegsjahr. Davon entfallen auf ausgesprochene Farbstoffe 17 Mill. Doll. 1918 (12 Mill. 1917, 5 Mill. 1916). Vor dem Kriege hatte die Farbstoffausfuhr 2½ Mill. Doll. niemals überschritten, während deren Einfuhrwert sich auf jährlich 10—15 Mill. Doll. belief. Nach England wurden Farbstoffe für 2,5 Mill. Doll. 1918 (700,0 Doll. 1914), nach Frankreich für 1,0 Mill. Doll. (20,0 Doll.), nach Italien für 1,18 Mill. Doll. (11,0 Doll.), nach Japan für 3,2 Mill. Doll. (0), nach Indien für 1,9 Mill. Doll. (0,3 Doll.) und nach Brasilien für 1,28 Mill. Doll. (0,5 Doll.) geliefert. Das Gesamtkapital der während des Krieges (August 1914 bis 30. November 1918) gegründeten neuen Drogen- und chemischen Gesellschaften beträgt 394795000 Doll.

Essigsäure. Der Preis für Eisessig ist in die Schweiz [illegible]

[illegible]			V. St. v. A.	73				
			Österreich	20	1915	200 t	120 000	
			V. St. v. A.	62				
			Österreich	16	1914	2267 t	1 032 000	
			V. St. v. A.	51				
			England	21	1915	2015 t	467 000	

Aus dieser Zusammenstellung ergeben sich [illegible] die Preise für 1 kg seien in der Zeit von 1913—1918 in Fr.: 0,89, 0,25, 2,32

Kupfervitriol. Dänemark setzte den Preis für durch die Staatsmonopol-Kupfervitriol für die Land- und Gartenwirtschaft [illegible] auf 1,05 (statt 1,12 Kr.) an Händler, 1,35 Kr. an Verbraucher für 1 kg.

Schwefelsäure. Die National Sulphuric Acid Association Ltd. London W., Piccadilly 166, bildete sich, um die Schwefelsäure-Industrie Großbritanniens kaufmännisch und wissenschaftlich zu fördern, neue Verfahren zu schützen, Material zum Austausch von Verschiedenheiten zu sammeln

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Kalisalze. Die norwegische Landwirtschaftsbehörde fördert zurzeit [illegible] Einfuhr von Kali- und Phosphorsalzen und Guano, insbesondere durch Mahlung des deutschen Kainits und des Kalisalpeters. Angesichts der [illegible] sollen nicht nur Lieferungen stattfinden, sondern auch Versuche [illegible] Verfahren vorgenommen werden. Möglicherweise soll auch die Kali-Industrie in Norwegen wieder eingeführt werden.

Salpeter. (Hamburg, 12. Juni.) Die Vorräte der Anfang der Salpeterwerke stehen noch während [illegible] Hamburger Börse vergeben, während die [illegible] Oktober-Dezember an der Bremer Börse von 23 [illegible] gab. Die Preise [illegible] Ankäufen von einem Verkauf der deutschen Werke [illegible] bezahlung von Lebensmitteln [illegible] Von einem [illegible] Salpeter kann auch jetzt noch [illegible] werden, auf die Preise sind die Aussichten der Salpeterfabrikation [illegible] Druck lassen auch [illegible] Ländern sei [illegible] Aus der Festsetzung der Preise für [illegible] ergibt sich die merkwürdige Tatsache, daß der Preis für [illegible] etwa 20 niedriger bemessen ist als für Chile-Salpeter. [illegible] schiede zu erleiden, würde also Chile Salpeter am Weltmarkt [illegible] einen schweren Wettkampf zu bestehen haben, wenn er [illegible] ungehinderter Verkehr möglich ist. Man konnte es also [illegible] Grunde nicht verstehen, daß die Entente die deutschen Fabriken [illegible] Preise erwerben hätte, der nach den Notierungen von Salpeter [illegible] normalen werden muß. Dringender Bedarf nach Salpeter besteht gegenwärtig nicht, weil die Zeit des Verbrauches für [illegible] Ende Zwischen [illegible] ist es auch die Salpeterpreise [illegible] welche daher erhebliche Preisermäßigungen bei Geschäften [illegible] Abschluß erfahren. Aus diesen Erwägungen [illegible] die Werke von Anfrage verlegen sind, was namentlich [illegible] die verschiedenen Vorräte zu verstehen ist. Demnach wurde [illegible] heler Salpeter auf Lieferung bis März/Juli 8 s. 1 d. und [illegible] bis Mitte August 9 s. 1 d., raffinierter Salpeter 8 [illegible] 9 s. 4 d. das Quintal kosten. Angesichts der Möglichkeit aber, [illegible] Preisen wieder sinken werden, dürfte große Geneigtheit zur [illegible] gut Perú Mengen Salpeter bis auf weiteres wohl nicht [illegible] Vorräte in den Verschiffungshäfen sollen über die wiederholten [illegible] Zeiten weit hinausgehen, deren Lagerung ist mit großen [illegible] verbunden. Die chilenische Regierung widmet der Salpeterindustrie [illegible] gesetzt ihre besondere Aufmerksamkeit, da auch nach Aufhebung [illegible] Salpeterzolle durch die Einkommensteuer nur dann Erträgnisse [illegible] können, wenn die Werke verdienen. Die Verpflichtung der [illegible] Chemikalien und zum Verkauf erstreckt sich nur auf ein Viertel [illegible] und die Werke sind an die Regierung wegen Bewilligung [illegible] herangetreten, um einem Zusammenbruch vorzubeugen. Die [illegible] Nordamerikas, die noch zu Kriegspreisen abzunehmenden Mengen [illegible] an die abzusetzen, haben bis jetzt keinen Erfolg gehabt und [illegible] sich weist die Bemühungen der Werke durch Bewilligung von [illegible] die erhalten sind, den Abfluß der Vorräte unter allen Umständen [illegible] ermöglichen. Auch die zu diesem Zweck sehr weit gestellte Frist [illegible] 15. August besagt, daß die Verwendungsmöglichkeiten sie [illegible] sind. Von den englischen Märkten verlautete über die [illegible] Salpeter sehr wenig. Soweit wir aber unterrichtet sind, haben die [illegible] hohen Preise sich bis jetzt behauptet, d. h. England weiß von [illegible] ausscheidend nicht loszukommen. In Liverpool lauteten die [illegible] Chilesalpeter auf 26 s. bis 27 s. 6 d. das cwt. Sie haben sich [illegible] also nur ganz unwesentlich verändert. Die Preise für [illegible] raffinierten Salpeter wurden zuletzt mit 60—61 s. das cwt. angegeben. [illegible] bei der chilenischen Regierung Eventualanträge finanzieller Schwierigkeiten [illegible] betrifft die Bewilligung eines Kredits von 1,5 Mill. £.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 5 Juni.) Pflanzungssorten begannen still [illegible] gegen Schluß steigend. First Crepe, loko, 1 s. 9⅛ d., Juni 1 s. [illegible] 1 s. 9⅜ d., Juli 1 s. 10¼ d. bis 1 s. 10 d., Juli-September [illegible] Juli-Dezember 1 s. 10¼ d., Oktober-Dezember 1 s. [illegible] 2 s. ¼ d. Ribbed Smoked Sheets, loko und Juni 1 s. 9 d., [illegible] Juli-September 1 s. 9⅛ d., Juli-Dezember 1 s. 10¼ d., [illegible] 1 s. 10⅛ d., Januar-Juni 1 s. 11¼ d. Parasorten sind ruhig. [illegible] loko und Juni-Juli 2 s. 5½ d., Juni-August 2 s. 5¾ d., [illegible] Juni-Juli 2 s. 2⅛ d., Juli-August 2 s. 2⅛ d. Caucho ball, [illegible] 1 s. 6¼ d., Juli-August 1 s. 6⅝ d.

Schellack. (London, 4. Juni.) Der Markt ist fest, aber ruhig. [illegible] loko, wird mit 350—335 s. für 1 cwt. angeboten. Rubin-Schellack [illegible] bis 280 s. E. N.-Schellack August-Lieferung wird mit 332 s. [illegible] Lieferung mit 333 s. für 1 cwt. angeboten, während April-[illegible] mit 310 s., und Juni-Juli-Verschiffung mit 295 s. gehandelt wird.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:
Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

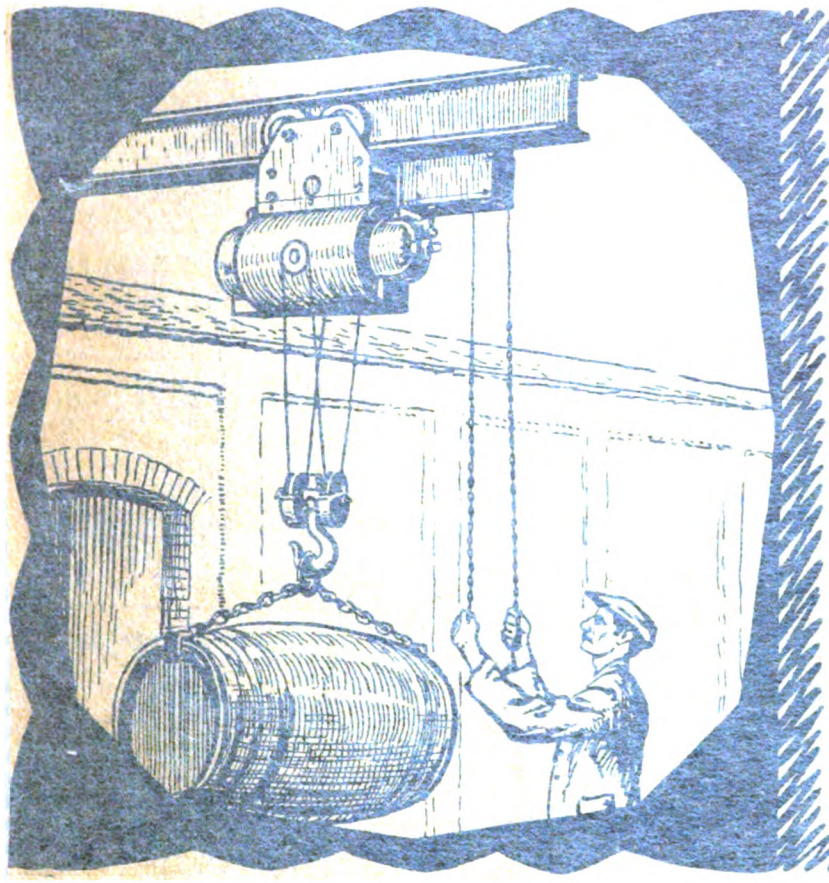
Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: **Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.** Verantwortlicher Schriftleiter: **Dr. Walter Roth in Cöthen.**

Erscheint wöchentlich dreimal. — **Bezugspreis** durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 15,—. — **Anzeigenpreis:** Der Raum der einspaltigen Zeile 50 Pf, auf den Vorzugsseiten 1 M. Bei Wiederholungen Nachlaß. Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. :: :: :: :: :: Fernsprecher Nr. 111

Nr. 75. Seite 373—376. **Cöthen, den 21. Juni 1919.** **43. Jahrgang.**



7787

Demag

Elektro-Flaschenzüge

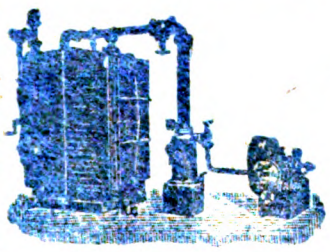
Das billigste elektrische Hebezeug für chemische Fabriken.

Deutsche Maschinenfabrik A.-G. Duisburg

Emil Passburg, Maschinenfabrik, Berlin N.W. 23

:: Brückenallee 30 :: Telephon Hansa 96

offeriert die von E. Paßburg erfundenen, erstklassigen, als die besten weltbekannten



Vakuum-Trockenschrank mit Oberflächenkondensator und trockener Vakuumpumpe

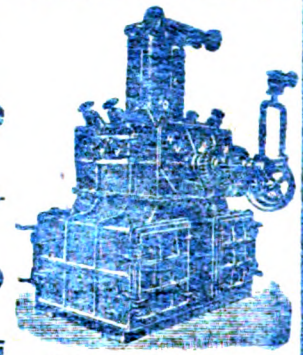
Vakuum-Trockenschränke

mit geschweißten Heizplatten mit vollständiger Entwässerung

bis zu 250 qm Heizfläche pro Apparat, für feste, breiartige und flüssige Stoffe, Kautschuk, Pulver, Farben, Fleisch- und Pflanzen-Extrakte usw. mit Rückgewinnung von Alkohol, Benzin, Äther usw.

Vakuum-Trockentrommeln,

kontinuierlich arbeitend, zur Verdampfung von flüssigen und breiartigen Substanzen direkt zur Trockne, bei niedrigster Temperatur in wenigen Sekunden unter Verwendung von Abdampf.



Vakuum-Doppel-Trommel

Rotierende Vakuum-Trockner für alle schaufelbaren Substanzen, staubfrei arbeitend, bis zu den größten Leistungen, auch für Bleiweiß.

Verdampf-Apparate für alle Zwecke. Spezial-Konstruktionen für salzausscheidende Laugen. Inkrustationen.

Vakuum-Krystallisatoren zur Erzeug. gleichmäßiger und großer Krystalle.

Mulden-Trocken-Apparate für schaufelbare Substanzen.

Geruchlose Vakuum-Trocknung für Fisch-, Fleisch-, Küchen-Abfälle und Fäkalien.

Einrichtung kompletter chemischer und Nahrungsmittel-Fabriken, Salinen,

Vakuumpumpen, Rohölmotoren, Kondensatoren, Dampfmaschinen bis 2000 P.S.

Gegen **4000 Vakuum-Trockner** mit ca. 800000 qm Heizfläche bisher geliefert.

Letzte Auszeichnungen: 5 Grand prix, 2 Diplome, 2 Goldene Medaillen Weltausstellung Turin 1911.

Kompressoren bis 300 Atm. Druck, auch fahrbar und gekuppelt mit Elektromotoren oder Dampfmaschinen angeordnet. **Eis- u. Kühlmaschinen.** (481)

Digitized by Google

Besetzte Stellen

Die Stelle unter
Df. 1195
ist besetzt. (1680)
Für Bewerbungen besten Dank.

Die Stelle unter
Jl. 1196
ist besetzt. (1667)
Für Bewerbungen besten Dank.

Stellen-Angebote

Lithopone-fabrik
sucht tüchtigen
FACHMANN
für selbständige Leitung.

Nur Herren mit Spezialkenntnissen und langjähr. praktischer Erfahrung wollen sich melden. Die Stellung ist dauernd, angenehm und wird hoch bezahlt. — Offerten an den Verlag d. Ztg. unter Do. 1415. (1415)

Junger Mann,
im Handel mit Rohstoffen für die chem. Industrie bewandert, an selbständiges Arbeiten gewöhnt,
für Kontor und Reise für sofort gesucht.

Ausführliche Angebote mit Zeugnisabschriften und Lichtbild unter Mz. 1485 an den Verlag d. Ztg. (1485)

Chemiker,
selbständiger Fabriksleiter,
wird von größerer chemischer Fabrik bei Wien gesucht.
Unerläßlich ist mehrjährige Betriebserfahrung und Befähigung zur andauernden Vervollkommnung des Betriebes. Alter möglichst unter 35 Jahren. Eintritt evtl. sofort.
Angebote mit Lebenslauf, Referenzen und Gehaltsansprüchen erbeten unter Hu. 1427 an den Verlag d. Ztg. (1427)

Chemische Fabrik vor Hannover
sucht (7079)
tüchtigen Chemiker
mit guten Kenntnissen in der chemischen Industrie. Bedingung ist das Mitbringen von für uns neuen Artikeln, Fabrikation und Einführung derselben. Angebot mit Lebenslauf und Angabe der Gehaltsansprüche unter O. F. L. 7079 an den Verlag d. Ztg.

Chemikerin
mit Hochschulbildung für Fabriklaboratorium in Württemberg zum baldmöglichsten Eintritt gesucht. Kenntnisse in Seifen-, Oel-, Fett und Mineralöl-Analysen erforderlich (1107)
Angebote mit Bildungsgang und Vorlage sämtlicher Zeugnisabschriften unter Ys. 1077 an den Verlag d. Ztg.

Gesucht
für das kosmetische Laboratorium einer Parfümeriefabrik
erstklassiger Pharmazeut
Abgeschlossene wissenschaftliche Vorbildung unbedingt erforderlich
Offerten mit Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen unter Zd. 1491 an den Verlag d. Ztg. (1491)

Eine bedeutende Gummiwarenfabrik
sucht
zum baldigen Eintritt einen durchaus erfahrenen
CHEMIKER.
Solche mit Branchekenntnis werden vorgezogen.
Angebote mit Lebenslauf und Zeugnisabschriften sowie Angabe von Alter und Gehaltsansprüchen unter Le. 1532 an den Verlag d. Ztg. erbeten (1532)

Laborantin,
möglichst mit Wolframanalyse vertraut,
sucht
Julius Pintsch A.-G., Berlin,
Andreasstraße 71—73. (1577)

Für die Leitung
des Versuchs- u. Betriebslaboratoriums einer ... arbeitg. neuer Verf. auf anorg. Gebiete
promovierten
Chemiker
geschickter Experimentator mit gründlichen theoret. und prakt. Kenntnissen
gesucht
Angebote unter Ck. 15 den Verlag d. Ztg.

Äußerst tüchtiger
Harz- u. Ö... Fachmann
für Fabrikbetrieb
gesucht
für zeitweise ...
Offerten ... Dr. ... den Verlag d. Ztg.

Chemiker
Mit ... Hochschulbildung
für Prov.-Lager sofort gesucht
Derselbe muß ... Anilinfarbe ... bestens ...
Ausführl. Angebote ... haltsansprüchen ... tag d. Ztg. unter M...

Laborant
mit längerer Praxis arbeitend zum 1. Hamburg gesucht. ... Angebote erbeten ... d. Ztg unt. N.V.W. ...

Zeugnisabschr. ... 25 Pf. 1-seitig ... Papier, normale ...
H. BAUMANN
Magdeburg, Br...

Erhöhung der Anzeigen-Preise.

Die unaufhörlich fortschreitende außerordentliche Steigerung aller Herstellungskosten unseres Blattes zwingt uns,

vom 1. Juli d. J. ab

den Zeilenpreis von 40 Pf auf 50 Pf zu erhöhen.

Alle Einzelheiten enthält unser Tarif, den wir jedem Interessenten auf Wunsch gern überlassen.

Verlag der Chemiker-Zeitung
Otto v. Halem.

Zur Leitung des Baues eines Calcinierofens wird
ein erfahrener Fachmann
gesucht. (1479)
Gefl. Angeb. unter Ri. 1479 an den Verlag d. Ztg. erbeten.

Obermeister.

Für eine größere Kunstseidenfabrik wird ein energischer, gründlichst erfahrener Fachmann, gewandt und selbständig, völlig vertraut mit Aufsicht, Statistik und Lohnwesen, erfahren im Umgang mit großer Arbeitspersonal,
für sofort gesucht.
Gefl. Bewerbungen unter Beifügung eines Lebenslaufs, der Referenzen, Zeugnisabschriften und eines Lichtbildes, sowie Angabe der Gehaltsansprüche unter Rz. 1387 an den Verlag d. Ztg. erbeten. (1387)

Für das Laboratorium einer Fett- und Speiseölfabrik am Niederrhein wird eine
junge Dame als Laborantin
gesucht, (1468)
die mit den einschlägigen Untersuchungen wohl vertraut ist. — Meldungen mit Einsendung von Zeugnisabschriften und Angabe der Gehaltsanspr. unt. Hu. 1463 an den Verlag d. Ztg.

Für eine neu zu gründende Fabrik für chemisch-techn. und pharmazeutische Artikel in Deutschböhmen wird ein erfahrener
Chemiker
gesucht.
Anträge unter „Erstklassig P. A. 1926“ an Rudolf Mosse, Prag, Graben 8. (1431)

Wir suchen für unsere Lackfabrik einen
Lacktechniker
und einen
Lackschmelzer
zum baldigen Eintritt.
Bewerber, die besondere Erfahrung in der Herstellung von Isolierlacken und lackierten Stoffen besitzen, werden bevorzugt. Schriftl. Offerten sind zu richten an das Personalbüro
KABELWERK (1515)
der Siemens-Schuckertwerke, G.m.b.H.,
Siemensstadt bei Berlin (Gartenfeld).

Zuverlässiger Meister
für Teerdestillation im rhein.-westf. Industriebezirk gesucht.
Angebote mit Zeugnisabschriften, Angabe der Gehaltsansprüche u. Referenzen unter R. K. U. 4031 an den Verlag d. Ztg. (4031)

CHEMIKER
für Metallanalysen, mit praktischer Erfahrung in galvanischer und Feuer-Vergoldung
größerer Doubléfabrik in Süddeutschland
1. Juli 1919
gesucht.
Offerten mit Angabe seitheriger Tätigkeit und Gehaltsansprüche unter Kk. 1529 an den Verlag d. Ztg.

Tüchtiger Nahrungsmittelchemiker
besonders bewandert in der Herstellung von Saucen, vegetabilischen Stoffen, für dänische Nahrungsmittelfabrik
zum baldigen Antritt gesucht.
Ausführliche Angebote unter genauer Angabe bisheriger Tätigkeit, des frühesten Antrittstermins, der Gehaltsansprüche, Beifügung v. Zeugnisabschr. u. Lichtbild, welches zurückgesandt wird, erbeten unter H. W. 4633 an Rudolf Mosse, Berlin.

Große Anilinfarbenfabrik
sucht zum baldigen Eintritt einen ... Fabrikation, der Anwendung und Weiterverarbeitung der Farblacke aus Anilinfarben i. die verschiedenen Verwendungsgebiete gründlich vertrauten
Chemiker f. Laboratorium
und gelegentliche Reisen.
Angeb. unter Beifügung der Lebenslaufes, ... absch..., Angabe der Sprachkenntnisse ... ansprüche unt. A. B. 4645 an den Verlag d. Ztg.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 75, S. 373—376. Cöthen, den 21. Juni 1919. 43. Jahrgang.

Die Bestimmung des Eisengehaltes in Eisenerzen mittels Permanganats. Von *Dr. L. Brandt* . . . . . 373—374
Über das Verhalten von Baumwolle gegen essigsaure Tonerde. Von Ing. *Gustav Durst* . . . . . 374—375
Vom Tage 375
Handelsblatt: Der Warenmarkt 376

Chemisch-Technische Übersicht:
6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie . . . . . 13.
7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie . 135
13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel . . 139
33. Elektrochemie. Elektrotechnik 140

Die Bestimmung des Eisengehaltes in Eisenerzen mittels Permanganats.

Von Dr. L. Brandt.

In der »Chemiker-Zeitung« haben Robert Schwarz und Bernhard Rolfes unter obigem Titel ein Verfahren angegeben,[1]) welches ihrer Meinung nach die völlige Ausschaltung der bei der maßanalytischen Eisenbestimmung in salzsaurer Lösung sonst stattfindenden Nebenwirkung des Permanganats auf die Salzsäure und das Quecksilberchlorür mit Hilfe von kolloidaler Kieselsäure ermöglichen soll. Dem ausdrücklich ausgesprochenen Wunsche der beiden Autoren entsprechend, habe ich das Verfahren, welches als anscheinende Lösung eines alten Problems mich lebhaft interessierte, einer Nachprüfung unterzogen, muß jedoch erklären, daß die angegebene Deutung der an sich richtigen Tatsache eines durch das Kieselsäuresol herabgesetzten Permanganatverbrauchs auf einem Irrtum beruht, und daß das neue Verfahren nicht brauchbar ist. Es erschien mir von vornherein unwahrscheinlich, daß ein sonst Oxydations- und Reduktionsprozessen gegenüber völlig indifferenter Körper wie die Kieselsäure in ihrer löslichen Form gerade die ihrem Umfange nach geringe Nebenreaktion Permanganat-Salzsäure beeinflussen sollte;[2]) viel eher konnte ich mir eine allgemein reaktionshemmende Wirkung des Kolloids vorstellen, von welcher dann in erster Linie die Hauptreaktion Permanganat-Ferrosalz betroffen werden würde. In diesem Falle war die Reaktionshemmung auch in schwefelsaurer Lösung zu erwarten, und die Wirkung in salzsaurer Lösung würde nicht nur bis zur scheinbaren Aufhebung des in dieser Lösung stattfindenden Mehrverbrauchs gehen, sondern sich durch Vergrößerung der hierzu ausreichenden Menge darüber hinaus bis zu Minderbeträgen gegenüber der Titration in schwefelsaurer Lösung steigern lassen.

Diese Vermutung wurde durch einige Versuche vollkommen bestätigt. In schwefelsaurer Lösung erhielt ich allerdings mit der von Schwarz und Rolfes angewandten Wasserglasmenge (5 ccm einer Lösung vom spez. Gew. 1,17) nur einen Minderverbrauch von etwa 0,05 ccm, während der Mehrverbrauch in salzsaurer Lösung bei meiner Arbeitsweise etwa 0,2 ccm beträgt. In salzsaurer Lösung wurde in der Tat durch die angegebene Wasserglasmenge ein Minderverbrauch an Permanganatlösung von 0,2 ccm erzielt und somit der Mehrverbrauch gegenüber der zusatzlosen schwefelsauren Lösung gerade aufgehoben, so daß bei Beschränkung auf diese letzteren Versuche die Angaben der erwähnten Arbeit hätten bestätigt werden können.[3]) Bei weiteren Untersuchungen zeigte sich aber, daß der geringere Minderverbrauch in schwefelsaurer Lösung lediglich auf die ungleichen Versuchsbedingungen zurückzuführen war. Denn die Titration in salzsaurer Lösung nach Keßler-Reinhardt wurde, wie bei dieser Methode vorgeschrieben, in einer großen Schale mit 1½—2 l Flüssigkeit ausgeführt, während für die Titration in schwefelsaurer Lösung nur etwa 500 ccm Flüssigkeit angewandt wurden. Als ich die letztere Bestimmung ebenfalls in dem angegebenen großen Volumen vornahm, konnte ich hier etwa den gleichen Minderverbrauch wie in salzsaurer Lösung beobachten. In salzsaurer Lösung erzielte ich den genannten Minderverbrauch auch nur dann, wenn ich die Wasserglaslösung unmittelbar vor dem Titrieren unter Umrühren in die Titrierschale einfließen ließ; wurde die Wasserglaslösung bereits im Kolbchen zugesetzt, nachdem der Zinnchlorürüberschuß durch Quecksilberchlorid zerstört war, und mit der Eisenlösung zugleich in die Schale übergespült, so war der Minderverbrauch erheblich geringer, weil in der stark salzsauren Lösung z. T. Ausflockung eintrat. Durch Vergrößerung der angegebenen Wasserglasmenge konnte der Minderverbrauch in schwefelsaurer wie in salzsaurer Lösung ganz erheblich gesteigert werden, wie aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich ist. Einige Schwankungen bei den kleineren Mengen erklären sich durch die Nähe der Fehlergrenze; bei 50 ccm Wasserglaslösung besteht annähernde Gleichheit zwischen beiden Tabellen, während bei größeren Mengen die schwefelsaure Lösung sogar einen höheren Minderverbrauch zeigte (1,45 ccm gegen 1,2 ccm), welcher bei späteren Versuchen bis zu 2 ccm stieg, eine Erklärung dieser Abweichungen wird unten versucht werden.

Für die nachstehenden Versuche wurden je 25 ccm einer Ferroammoniumsulfatlösung angewandt, welche annähernd 0,5 g Fe entsprachen. Die benutzte Permanganatlösung hatte einen Wirkungswert von 0,6095 g Fe für 1 ccm in schwefelsaurer Lösung. Für die Versuche nach Kessler-Reinhardt wurde die angegebene Menge Ferrosalzlösung mit je 20 ccm Salzsäure (1,19) versetzt und durch einige Körnchen Chlorat teilweise oxydiert, um dann in solcher Weise reduziert und titriert zu werden. Bei den Bestimmungen nach Marguerite wurden je 10 ccm konz. Schwefelsäure zugesetzt.

Tabelle I. (Schwefelsaure Lösung.)

Angewandte Ferrosulfatlösung ccm	Wasserglaslösung (1,17) ccm	Gesamtvolumen ccm	Verbrauchte Permanganatlösung ccm	Differenz ccm
25	–	etwa 500	52,4	–
25	5	„ 500	52,35	−0,05
25	5	„ 500	52,35	−0,05
25	10	„ 500	52,28	−0,12
25	10	„ 1800	52,17	−0,23
25	10	„ 1800	52,2	−0,20
25	15	„ 500	52,2	−0,20
25	15	„ 1800	51,9	−0,50
25	15	„ 1800	51,87	−0,53
25	25	„ 500	52,12	−0,28
25	25	„ 1800	51,75	−0,65
25	50	„ 1800	50,95	−1,45
25	—	„ 500	52,4	–

Tabelle II. (Salzsaure Lösung.)

Angewandte Ferrosulfatlösung ccm	Wasserglaslösung (1,17) ccm	Gesamtvolumen ccm	Verbrauchte Permanganatlösung ccm	Differenz ccm
25	–	etwa 1800	52,6	–
25	–	„ 1800	52,6	–
25	5[1])	„ 1800	52,55	−0,05
25	5[2])	„ 1800	52,5	−0,10
25	5	„ 1800	52,4	−0,20
25	5	„ 1800	52,42	−0,18
25	15	„ 1800	52,15	−0,45
25	15	„ 1800	52,13	−0,47
25	15	„ 1800	52,17	−0,43
25	25	„ 1800	52,1	−0,50
25	25	„ 1800	52,0	−0,60
25	25[4])	„ 1800	52,45	−0,15
25	50	„ 1800	51,25	−1,35
25	50	„ 1800	51,47	−1,13

[1]) Zusatz vor dem Überspülen. [2]) Zusatz im Kölbchen.

Es ist hiernach wohl klar, daß die von Schwarz und Rolfes behauptete Aufhebung des Mehrverbrauches in salzsaurer Lösung nur eine scheinbare ist, da das von ihnen angewandte Mittel in schwefelsaurer Lösung in gleicher Weise wirkt und bei Vergrößerung der willkürlich gewählten Menge erhebliche Fehlbeträge verursachen kann. Von einem Mittel, wie es a. a. O. vorgeschlagen wird, muß man aber selbstverständlich verlangen können, daß es an sich der Permanganatlösung gegenüber wirkungslos ist und seine Wirkung ausschließlich gegen die schädliche Nebenreaktion Permanganat-Salzsäure äußert. Nachdem diese Reaktion durch eine gewisse Menge des Mittels aufgehoben ist, darf daher selbst ein großer Überschuß des letzteren keinen Mehr- oder Minderverbrauch hervorrufen, wie eben aus der geforderten Wirkungslosigkeit gegen Permanganat folgt. In Wirklichkeit aber handelt es sich um eine mit der Menge des zugesetzten Mittels stetig zunehmende Herabsetzung des Permanganatverbrauches, welche in gleicher Weise in salzsaurer wie in schwefelsaurer Lösung eintritt und mit der schädlichen Nebenreaktion gar nichts zu tun hat. Aus diesem Grunde mußte auch die Angabe befremden, daß das Mittel bei Abwesenheit von Kalomel den Mehrverbrauch bis auf denselben kleinen Rest einschränken könne, wie die bekannte Mangansulfat-Phosphorsäurelösung dies tut; auch diese Angabe wurde nachgeprüft, konnte jedoch gleichfalls nicht bestätigt werden.

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 51.

[2]) Erst vor kurzem ersah ich aus der Veröffentlichung in »Stahl u. Eisen« 1919, S. 368, daß die Verfasser sich die schützende Wirkung des Kieselsäuresols durch dessen angenommene Fähigkeit erklären, Salzsäure durch Bindung der Oxydation zu entziehen. Durch den im Folgenden geführten Nachweis des Minderverbrauches in schwefelsaurer Lösung wird diese Theorie hinfällig.

[3]) So kam kürzlich, demselben Irrtum verfallend wie die genannten Autoren, E. Dittler (Chem.-Ztg. 1919, S. 262) zu einer scheinbaren Bestätigung ihrer Resultate.

Digitized by Google

Je 25 ccm einer Ferrosalzlösung (enthaltend in 1 ccm 0,0005 g Fe) mit Schwefelsäure (1:3) oder Salzsäure (1:3) bis zur deutlichen Säurereaktion versetzt und ohne Wasserglaszusatz und Permanganat titriert.

Tabelle III.

Angewandte Ferrosalzlösung	Säurezusatz	Wasserglas	Verbrauchte Permanganatlösung	Mehrverbrauch gegenüber Schwefelsäure
ccm	ccm	ccm	ccm	ccm
25	10 ccm konz. H_2SO_4		50,5	
25	20 „ „ „	—	51,8	1,3
25	20 „ „ „	5	51,7	1,2
25	20 „ „ „	5	51,78	1,28
25	20 „ „ „	5	51,77	1,27

Der Mehrverbrauch der salzsauren Lösung gegenüber der schwefelsauren betrug 1,3 und 1,27 ccm; bei den Versuchen mit Wasserglaszusatz wurde diese Menge um ungefähr den gleichen Betrag von 0,2 ccm, wie bei den obigen Versuchen, herab gedrückt, betrug also immer noch etwa 1,1 ccm, während sie durch Mangan(II)-Phosphorsäure bis auf den genannten Rest von 0,2 ccm beseitigt wird. Die abweichenden Resultate der beiden Autoren können vielleicht durch unvollständige Reduktion erklärt werden. Es kann also gar keine Rede davon sein, daß das Kieselsäuresol in der angegebenen Menge die wirkliche Mehrverbrauch bei Abwesenheit von Kalomel ersetzen könnte. Durch eine übermäßige Steigerung des Zusatzes ließe sich wohl die gleiche Wirkung erreichen, dann hätte aber nicht mehr auf weitgehender Übereinstimmung beruhende Aussage des Mehrverbrauches, sie würde durchaus willkürliche Beeinflussung der Reaktion in ganzer Lösung sein.

Der Einfluß des Kieselsäuresols wurde ferner noch an einigen anderen Reaktionen geprüft, wobei recht gute Resultate erhalten wurden. Gegenüber der Reaktion Permanganat-Oxalsäure erwies sich der Zusatz als wirkungslos, obwohl auch die heiße Lösung nach dem unmittelbar vor der Titration unter Umrühren vorgenommenen Zusatz von 25 ccm Wasserglaslösung (1,17) vollkommen klar blieb. Auch die in der Kälte verlaufende Reaktion Permanganat-Wasserstoffsuperoxyd wurde durch den gleichen Zusatz nicht beeinflußt, der sich hier ja sonst zeigende Mehrverbrauch ist auf die freiwillige Zersetzung der wenig haltbaren Lösung während der Dauer der Versuche zurückzuführen, wie sich bei den Kontrollversuchen zeigt, von denen, wie immer, der eine im Anfang, der andere am Schluß der Reihe vorgenommen wurde.

Tabelle IV.

Angewandt	Schwefelsäure (1:3)	Wasserglaslösung (1,17)	Verbrauchte Permanganatlösung
	ccm	ccm	ccm
0,4 g $Na_2C_2O_4$	10		23,45
0,84 „ „	10	25	23,1
0,84 „ „	10	25	23,15
0,84 „ „	10	—	23,1
25 ccm verd. H_2O_2	10		49,55
25 „ „ „	10	25	49,45
25 „ „ „	10	25	49,43
25 „ „ „	10		49,35

Die Wasserstoffsuperoxydlösung wurde aus Perhydrol von E. Merck durch starke Verdünnung gewonnen, so daß 25 ccm der erhaltenen Lösung den angegebenen Permanganatverbrauch zeigten. Die abgemessene Menge wurde zu etwa 500 ccm Wasser hinzugegeben, welches schon mit 10 ccm konz. Schwefelsäure versetzt war, darauf wurden unter stetem Rühren 25 ccm der Wasserglaslösung zugefügt und sofort titriert. Beim Zusatz des Wasserglases trat eine schwache Gelbfärbung auf, welche einen geringen Titansäuregehalt dieser Lösung anzeigte.

Völlig wirkungslos in dem erwarteten Sinne war das Kieselsäuresol auch bei der Reaktion Jod-Thiosulfat, als 25 ccm einer annähernd n/10-Jodlösung bei Gegenwart von 25 ccm verdünnter Schwefelsäure (1:3) oder von 10 ccm konz. Salzsäure in einem Volumen von ca. 500 ccm mit Thiosulfatlösung titriert wurden. Hier trat sogar ein geringer Mehrverbrauch auf, infolge der Anwesenheit von etwas Ferrisalz, welches mit Rhodanammonium in der angesäuerten Wasserglaslösung nachgewiesen werden konnte.

25 ccm Jodlösung verbrauchten bei Gegenwart von:

25 ccm verd. H_2SO_4	25,03 ccm	$Na_2S_2O_3$
25 „ „ „ und 20 ccm der Wasserglaslösung	26,03 „	„
10 ccm konz. HCl	25,04 „	„
10 „ „ „ und 20 ccm der Wasserglaslösung	25,02 „	„

Deutliche Verlustwirkungen traten dagegen bei der Reaktion Bichromat-Ferrosalz auf und zwar sowohl bei der alten Tüpfelmethode

Tabelle V. Bichromatmethode
nach Penny-Brandt mit Diphenylcarbohydrazid als Indicator.

Versuch	Ferrosalzlösung (1 ccm = 0,0084 g Fe)	Schwefelsäure (1:3)	Wasserglaslösung (1,17)	Verbrauchte Bichromatlösung	Differenz
	ccm	ccm	ccm	ccm	ccm
1.	25	10	40	43,25	—
2.	25	10	40	42,85	- 0,45
3.	25	10	40	42,9	—0,40
4.	25	10	40	43,05	—
			Mittel aus 1. u. 4.	43,09	
		Tüpfelmethode nach Penny			
1.	25	10	—	43,0	—
2.	25	10	—	42,15	- 0,83
3.	25	10	—	42,15	—0,83
4.	25	10	—	42,15	—0,83
5.	25	10	—	42,05	—
			Mittel aus 1. u. 5.	42,58	

noch PENNY wie bei der von mir angegebenen Titration [illegible] zu hoch. Der [illegible] Verbrauch wurde zu [illegible] durch die [illegible] Methode Versuche angestellt, [illegible] weniger [illegible] etwas geringere Fehler ergaben als die [illegible] methode. Als darauf auch mit der Tüpfelmethode nach [illegible] vorgenommen wurden, konnten noch etwas [illegible] bei der Permanganatmethode festgestellt werden.

Die Versuche mit der Diphenylcarbohydrazidmethode nach (PENNY BRANDT) bieten nun für die Erkennung [illegible] schwierigkeiten, wenn man die Wirkung des Kieselsäuresols als [illegible] bemessen dürfte. Bei der Permanganatmethode [illegible] Wirkung in der Weise, daß geringe Mengen Ferrosalz [illegible] salz bei Gegenwart der kolloidalen Kieselsäure nebeneinander [illegible] gewichtszustand bestehen können, so daß die Lösung [illegible] erscheint, bevor alles Ferrosalz oxydiert ist. Bei der [illegible] aber besteht die Endreaktion in der Zerstörung [illegible] Farbstoffs durch einen kleinen Bichromatüberschuß [illegible] Oxydation des schwierigen Ferrosalzes; wenn diese [illegible] von teilweiser Oxydation des Ferrosalzes eintritt, so könnte man [illegible] daß die Oxydationswirkung auf den Farbstoff durch die Kie[illegible] nicht oder doch weniger beeinflußt wird als die Oxydation des [illegible] salzes, eine Annahme, welche ja nicht unmöglich erscheint, [illegible] sich herausgestellt hat, daß eine allgemein reaktionshemmende [illegible] des Kieselsols, welche zuerst vermutet wurde, nicht [illegible] liche Wirkung bis jetzt nur bei den Reaktionen der [illegible] Permanganat und mit Bichromat festgestellt werden [illegible] scheinbar zu sicherer ist das vorzeitige Ausbleiben [illegible] bei der Tüpfelmethode, da hier nicht das Oxydationsvermögen des [illegible] vorhandenen Ferrosalzes nachgewiesen wird, sondern [illegible] Schwarzfärbung gerade ein längeres Auftreten [illegible] der wirksamen Stoffe bedeutet, also ein Mehrverbrauch [illegible] wird. Die zur Erkennung dienende Ammoniakdämpfe, [illegible] Ferrosalz mit dem Farbstoffgemisch in dem zum Tüpfeln [illegible] Tropfen ausgeführt werde, stößt auf Schwierigkeiten, [illegible] schon in diesem Tropfen das Ferricyankalium stark [illegible] eine Reaktion durch Massenwirkung wahrscheinlich [illegible] andererseits die zuerst vermutete, allgemein reaktionshemmende [illegible] oben vorliegenden Ausführungen nicht bestätigt werden [illegible]

Über das Verhalten von Baumwolle gegen essigsaure Tonerde.

Von Ingenieur Gustav Durst.

Seit einiger Zeit bin ich mit Arbeiten über das Verhalten von Baumwolle gegen essigsaure Tonerde beschäftigt, wobei mir auch das Verhalten der essigsauren Tonerde beim Trocknen interessierte. Ich ersehen der Aufsatz von Dr. R. HALLER in der Chem.-Ztg.[1], der mich zur folgenden Untersuchung veranlaßte. Ich wollte feststellen, welche Mengen Aluminiumoxyd von Baumwolle [illegible] werden. HALLER hatte in der erwähnten Arbeit gezeigt, daß [illegible] wolle, die längere Zeit mit einer Lösung von schwefelsaurer [illegible] saurer Tonerde in Berührung gestanden hatte, dann vollständig [illegible] wäre und stets Aluminiumoxyd fixiert zurückhielt. Die Tonerde auf der Faser durch Reaktion mit alkoholischer Alizarinlösung nachweisbar. Die quantitativen Bestimmungen in der Arbeit [illegible] geben keine eindeutige Antwort, werden aber durch die von [illegible] unternommene größtenteils bestätigt.

Die benutzte essigsaure Tonerde wurde aus chemisch reiner [illegible] saurer Tonerde durch Umsetzen mit Bleizucker hergestellt, [illegible] die Bleisalze durch H_2S ausgefällt, und durch [illegible] Kochen von Luft entfernt. Die Baumwolle stand als [illegible] Verbandwatte und als gebleichte Watte zur Verfügung. Da die [illegible] Watte oft imprägniert ist, wurde sie mehrmals mit destilliertem [illegible] gekocht. Leider war das Material so knapp, daß es [illegible] Konstanz zu bestimmen. Die benutzte Baumwolle wurde im [illegible] schrank bis zur Gewichtskonstanz getrocknet, da es sich um [illegible] Konzentrationsunterschiede handelte, die bestimmt werden [illegible] Gehalt, den der Wassergehalt der Baumwolle auf die Ver[illegible] konnte, ausgeschaltet werden sollte. Um möglichste Genauigkeit [illegible] wurde die Konzentration der Tonerdelösung vorher, die Menge [illegible] wolle im Verhältnis zur Menge der Tonerdelösung möglichst hoch [illegible] und nach dem Einweichen der Baumwolle auf die Tonerdelösung [illegible] Teil der Tonerdelösung wieder analysiert. Die Anordnung war [illegible] 1 g der getrockneten Baumwolle in einem Wägeglas mit etwa [illegible] saurer Tonerde versetzt wurde und 24 Stdn. stehen blieb, wobei [illegible] kräftig durchgerührt wurde. Die gebleichte Baumwolle [illegible] leicht, die rohe Baumwolle viel schwerer; letztere mußte [illegible] Durchtränkung zu erzielen, 48 Stdn. mit der essigsauren Tonerde [illegible] bleiben. Dann wurde durch einen Gooch-Tiegel [illegible] Absaugen durch die Pumpe nicht, um die essigsaure Tonerde [illegible] durch kräftiges Drücken mit einem Glasstab erreichte man leicht

[1]) Ztschr. anal. Chem. 1906, Bd. 45, S. 95; 1914, Bd. 53, S. [illegible]
[1]) Chem.-Ztg. 1918, S. 597.

Digitized by Google

... Gleichgewicht wurde in der Weise, daß jede Faser ... mit der Lösung, in der sie sich befand, mit der ... Lösung. Die ... Tonerde wurde mit ... Methylorange gewogen und ... Acidimetrie verwendet.

Ein mit Tonerdelösung getränkte abgepreßte Baumwolle wurde ... in einen kleinen Porzellantiegel, dessen Wasserwert ... bestimmt, und die Menge der ... Tonerde ... Die Bestimmung ... Baumwolle wurde der Aschengehalt von der Bestimmung mit ... unserer Tonerde ... bestimmt. Die gefundenen Zahlen ... 0,0349 g essigsaure Tonerde enthalten 0,0074 g Al_2O_3; in 1 g Lösung sind also 2,0751 g Al_2O_3 ... 1,9102 g getrocknete ... Baumwolle wurde mit 20,22 g ... essigsaurer Tonerde versetzt und 2 Tage lang stehen gelassen, dann ... wurden 15,865 g essigsaure Tonerde erhalten, die bei der Analyse ... 0,0074 Al_2O_3 ergaben. Daraus berechnet man eine Tonerdemenge, ... 0,0221 g Al_2O_3 ... da die gleiche Menge ... Tonerde ... 0,0087 g Al_2O_3 ... ist daher die Einwirkung der rohen Baumwolle eine ... Zunahme der Al_2O_3-Gehaltes um 0,0063 g eingetreten. Rechnet man ... aus ergeben, daß die angewandte Beize aus 1 kg Baumwolle 0,07 g Al_2O_3 ... Selbstverständlich ist dies unmöglich; wahrscheinlich gehen ... Aschenbestandteile der Baumwolle in Lösung, die mit dem Al_2O_3 ... werden; in erster Linie kommen Erdalkalien in Betracht. Das gefundene Al_2O_3 ... auch anderseits von chemisch reiner Tonerde gar zu hohen Werten, ... ist wohl ganz weiß, aber von hockiger Beschaffenheit, was ... auf Verunreinigung hinweist. Die Aschenbestimmung ergab ... 1,7092 g rohe trockene Baumwolle hinterließen 0,01770 g Asche, wobei ... Temperatur vermieden wurde. Es entspricht dies 0,89 g auf 1 kg Baumwolle. ... der Behandlung mit essigsaurer Tonerde gaben 1,9081 g Baumwolle ... 0,00318 g Asche; es entspricht dies einem Aschengehalt von 3,59 g auf 1 kg ... Baumwolle. Der Aschengehalt hat sich daher um 0,74 g für 1 kg vermindert, ... zwar die Baumwolle zweifellos etwas Tonerde fixiert hatte.

Die gelbliche Baumwolle ergab wesentlich andere Resultate. 1,1521 g ... gelbliche Baumwolle wurden mit 20,5522 g essigsaurer Tonerde ... stehen gelassen, nach dem Abpressen wurden 19,9213 g zur Tonerde ... verwandt und gaben 0,0055 g Al_2O_3. Es entspricht dies 0,0166 g ... Al_2O_3 in der gesamten Lösungsmenge, während dann ursprünglich 0,0240 g ... Al_2O_3 enthalten waren. Es hat daher eine Verminderung um 0,0074 g Al_2O_3 ... stattgefunden, was 0,47 g auf 1 kg entspricht. Bei der Aschengehaltsbestimmung ... von 1,1672 g Baumwolle 0,00274 g Asche, gleich 0,94 g auf 1 kg. Die mit ... essigsaurer Tonerde behandelte und nachträglich ausgewaschene Baumwolle ... 0,00147 g Asche, gleich 1,28 g Asche auf 1 kg. Es hat demgemäß ... eine Fixierung von 0,34 g Al_2O_3 auf 1 kg Baumwolle stattgefunden, während ... Konzentrationsänderung nur 0,47 g Al_2O_3 auf 1 kg ausmacht.

Abgesehen von möglichen Versuchsfehlern, (die ganze Arbeit ... kommt teilweise der Fehlergrenze, die ohne besondere Hilfsmittel nicht ... zu überwinden ist, sehr nahe), können diese 2 Ziffern noch nicht ... direkt verglichen werden. Die Adsorption der Baumwolle ist wesentlich ... höher als die durch sie bedingte Konzentrationserniedrigung. Die Baumwolle wurde in trockenem Zustande in die essigsaure Tonerde eingebracht und hat in Berührung mit der Flüssigkeit das Bestreben, ihren normalen Feuchtigkeitsgrad anzunehmen. Wie groß dieser bei ... Behandlung mit Wasser ist, ist ganz unbekannt. Als feuchtigkeitsgrad der Luft normal Baumwolle 6—20% Wasser an. Ist Adsorption ... und die Baumwolle 8% Wasser, so nehmen diese wird für sie in Form von essigsaurer Tonerdelösung geboten. Nach dem Eintauchen entfernt die Baumwolle das in Lösung befindliche Metalloxyd mit auf ... in unserem Falle waren aber 1 kg Baumwolle 8% von ihrem Gewicht essigsaure Tonerdelösung, gleich 80 g, auf die etwa 0,32 g Al_2O_3 entfallen. Außerdem hat die Baumwolle ... einer Untersuchung durch 0,07 g Al_2O_3 mehr angezogen; die Gesamtaufnahme ist daher 0,39 g.

Es wurde also jedenfalls mehr Al_2O_3 adsorbiert als fixiert. Die Adsorptionszahl 0,39 g ist dabei unter der wahrscheinlichen Voraussetzung berechnet, daß die trockene Baumwolle, in Wasser oder in irgendeine wässerige Lösung gebracht, 8% ihres Gewichte ansaugt. Diese Zahl kann wesentlich höher sein, da Baumwolle in Wasser quillt. Es ist von Hause aus nicht anzunehmen, daß die Werte, die für Adsorption und Fixierung gefunden werden, einander gleich sind. Schon durch die Untersuchungen Vignon's[1]) wird erwiesen, daß die Adsorption ... von der Konzentration der verwendeten Beize abhängiger Vorgang ist; bei höchster Konzentration nimmt die Baumwolle mehr Metalloxyd auf. Beim Auswaschen der gebeizten Baumwolle muß, soweit keine Ausfällung des Metalloxyds durch Hydrolyse stattgefunden hat, die Baumwolle in immer schwächer werdende Beizen kommen, bis sie zuletzt das Metalloxyd so fest bindet, daß sie an reines Wasser nichts mehr abgibt. Bei einer bestimmten Konzentration der Beize wird sich daher Adsorption und Fixierung decken. Weitere Untersuchungen auf diesem Gebiete wären von großem wissenschaftlichen und praktischen Interesse; ich würde mich freuen, wenn meine Arbeit in diesem Sinne anregend wirke, da mir selbst die Zeit zu umfangreichen Untersuchungen fehlt.

Aus der Praxis ergeben sich hierbei folgende Momente, die auf die Beizenaufnahme von Einfluß sind: 1. Die Konzentration der Beize, 2. ihre Gesamtmenge im Verhältnis zum Gewichte der Baumwolle, 3. die Temperatur, 4. die Zeitdauer, 5. die Art und Verunreinigung der Baumwolle. Für die Untersuchungen wären möglichst viel Faktoren als gleichmäßig auszuscheiden, so daß nur ein Faktor, wie vor allem der Einfluß der Konzentration der Beize untersucht würde. Wesentlich höhere Genauigkeit der Resultate läßt sich erzielen, wenn man die trockene Baumwolle mit einem großen Überschuß der Beize zusammenbringt, nach längerem Stehen abpreßt oder ausschleudert und nun die Gewichtsaufnahme der Baumwolle an flüssiger Beize und in der so aufgenommenen Baumwolle den gesamten Metalloxydgehalt bestimmt. Es ist hierbei das Metalloxyd von den Aschenbestandteilen der Baumwolle zu trennen, was vielleicht bei elektrolytisch fällbaren Metallen möglich sein dürfte.

[1]) Schwalbe, Die Chemie der Cellulose, S. 91.

Vom Tage.

Personalien.

Titel und Orden. Otto Heinrich Schumm, Chemiker am Allgemeinen Krankenhaus Eppendorf in Hamburg, der Professortitel.

Adolf Baumann, Direktor der Fabrik für Treibriemen und technische ... Gummiwaren A.-S. Den Norske Remfabrik, Kristiania, beging vor ... sein 25-jähriges Jubiläum.

Der Bergbau-Ingenieur Theodor Hoover aus ... ist zum Professor des Bergbaues und der Metallurgie an der Stanford Universität in den Vereinigten Staaten von Amerika ernannt worden.

F. J. Kompen, Direktor der Zuckerraffinerie und Kandisfabrik ... m. Browne & Heine in Rotterdam, ist vor kurzem gestorben.

Dr. Bohumil Kraft, Leiter der Nahrungsmitteluntersuchungsanstalt in ..., ist daselbst am 21. Mai, 52 Jahre alt, verschieden.

Dr. Otto Pfeifer, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter an der Technischen ... des Reichsschatzamtministeriums, fiel am 15. September 1918 schwer ... in Feindeshand und starb bald darauf.

Direktor Georg Rathmann, Erbauer und Leiter der Zuckerfabrik ..., trat am 1. Mai nach 25-jähriger Tätigkeit von seinem Amte zurück, ... in den Ruhestand zu treten.

Chemiker Christian Wegler seit 2... Jahren Hüttenmeister am Kupfer... Röros Kobberverk in Röros und erst kürzlich zum Oberingenieur am ... ernannt in Kristiania ernannt, starb am 4. Juni, 50 Jahre alt.

Fabrikbesitzer Josef Wilckes, langjähriger Leiter der Pariser Zweigfabrik der Firma Kuppers Metallwerke G. m. b. H., Bonn, starb vor kurzem.

Fabrikbesitzer Anton Zimmermann, Inhaber der Glasfabrik Anton ... Zimmermann in Josefstal bei Gablonz, verschied vor kurzem.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Vom Ausschuß für wirtschaftliche Fertigung (AwF) (Spezialisierung ... Typisierung), begründet vom Verein deutscher Ingenieure in Verbindung ... Reichswirtschaftsamt, Geschäftsstelle: Berlin NW. 7, Sommerstr. 4a (Ingenieurhaus), sind zwei Schriften des Ingenieurs Otto Schulz-Mehrin: *„Sozialisierung und Rationsystem als Mittel zur Verbesserung der Güterverteilung und -verteilung"* (Preis 1,35 M) und *2. „Spezialisierung, Typisierung, Normung"* (Preis 0,50 M) herausgegeben worden. In diesen Schriften ... zunächst zahlenmäßig nachgewiesen, daß die Ausschaltung des Kapitals ... (erster Teil des Hauptsatzes im Erfurter Programm) nicht den von ... Arbeitern erwarteten Erfolg haben wird, daß es vielmehr auf die Verbesserung des Wirkungsgrades der Produktion, auf die Rationalisierung (zweiter Teil des Hauptsatzes des Erfurter Programms) ankommt. Dann wird untersucht, unter welchen Voraussetzungen die verschiedenen für die Sozialisierung vorgeschlagenen Formen (Staats- und Gemeindebetrieb, gemischtwirtschaftliche Unternehmung, Genossenschaft, konstitutionelle Fabrik u. a.) jene Aufgaben erfüllen könnten. Schließlich wird gezeigt, daß die wirtschaftliche Form der Sozialisierung die zielbewußte Organisierung der Produktion ist, die sich unter voller Wahrung aller Vorzüge des individualistischen Betriebes auf den bereits bestehenden Formen der Organisierung und Gemeinschaftsarbeit aufbaut und auch die neuen Gedanken der Ratsorganisation fruchtbar verwertet. In der Schrift über Spezialisierung wird die Bedeutung dieser Maßnahme für die Betriebsstelle Unternehmung untersucht und gezeigt, in welcher Weise die Spezialisierung in der deutschen Industrie praktisch durchgeführt werden kann, ohne daß die hiervon befürchteten Nachteile eintreten. Die Spezialisierung ist ohne Nachteil nur durchführbar, wenn der Ordnungsgedanke der Sozialisierung, die Gemeinschaftsarbeit, bis zu einem gewissen Grade verwirklicht wird. Umgekehrt ist die Spezialisierung mit das wichtigste Mittel, um die mit der Sozialisierung angestrebte Rationalisierung der Produktion zu erreichen.

Die Anmeldebogen für das Leipziger Meß-Adreßbuch, Aussteller-Verzeichnis, für die Herbstmesse 1919 gelangen jetzt zur Versendung. Es ist wichtig, den Vordruck nur möglichst umgehend ausgefüllt zurückzugeben, da nur die angemeldeten Aussteller das Abzeichen zum Eintritt in das Meßhaus erhalten. — Auch die englische Ausgabe des Amtlichen Leipziger Meß-Adreßbuches, Aussteller-Verzeichnis, soll zur bevorstehenden Herbstmesse bereits erscheinen. Die Unterlagen hierzu versendet das Meßamt für die Mustermessen in Leipzig, Markt 4.

Die Mai 1918 errichtete Reichsstelle für deutsche Rückwanderung und Auswanderung (Reichswanderungsstelle) ist zu einem Reichsamt für deutsche Einwanderung, Rückwanderung und Auswanderung (Reichswanderungsamt) unter Leitung von Geh. Ober-Reg.-Rat Dr. Jung, Berlin, Wilhelmstraße 71, ausgestaltet worden. — Um Gelder für bedürftige deutsche Rückwanderer in die Heimat bittet die Rückwanderungshilfe E. V. Berlin W. 35, Schöneberger Ufer 21.

Das deutsche Auslandsinstitut in Stuttgart hat seit längerer Zeit eine Kartothek der Auslandsdeutschen angelegt, die alle für den Wiederaufbau der deutschen Interessen im Auslande in Betracht kommenden Adressen vereinigt. Deutsche, die vor dem Kriege im Auslande ansässig gewesen sind und noch keine Fragebogen ausgefüllt haben, wollen solche bei der Geschäftsstelle erbitten.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Agar-Agar. Die Ausfuhr von Agar-Agar aus Japan belief sich 1909—1913 auf 2,78, 2,1 und 2,64 Mill. kg. Der Ausfuhrwert betrug 1909 2,34 und 1913 2,97 Mill. Yen. Die Ausfuhr nach Großbritannien stieg 1909 bis 1913 von 0,22 auf 1,59 Mill. kg.

Albumine. (Hamburg, 17. Juni.) *Trockner Eiereiweiß* erfuhr in den letzten Tagen einen starken Preisrückgang infolge sehr billiger Offerten aus Sibirien. — *Hühner-Trocken-Eigelb* ist schwächer und niedriger. Gute Ware wird auf 85 M das kg geboten.

Drogen. (Hamburg, 17. Juni.) Preise für 1 kg. *Aloe fortuna.* Hierfür setzte in letzter Zeit stärkere Nachfrage ein, und einige Partien wurden aus dem Markt genommen. Je nach Auffall bewerten sich die Preise zwischen 9 bis 20 M. — *Belladonna* bleibt trotz der niedrigen Wertlage gesucht. Für Belladonnawurzel wurde 12,50 und für Blätter 9 M bezahlt. Wurzeln werden auf 12,50 M und Blätter auf 9,75 M gehalten. Die Vorräte sind stark zusammengeschrumpft. — *Carrageenmoos* wird zur Lieferung sehr hoch angeboten; ob aber auf Lieferung gut Sicherheit zu rechnen ist, ist eine andere Frage. — *Coffein purum.* Die Marktlage ist abgeschwächt. Kleinigkeiten sind mit 180 M zu haben. — *Kamillen blüten.* Ungarische und deutsche Ware bleibt gesucht. Über die neue Ernte verlautet so gut wie nichts. Immerhin rechnet man allgemein mit einer höheren Ware. — *Blatt-Lakritzen.* Kleinigkeiten werden zur Parität von 44—45 M ab Lager gehandelt. — *Quillajarinde.* Geschnittene Ware ist ruhig, aber preishaltend bei kleinen Vorräten.

Gewürze. (London, 9. Juni.) *Pfeffer* ist fest, aber ruhig. Schwarzer Singapore, loko 11 d., Tellicherry 11½ d. Aleppy 10¼ d., Muntok 1 s. 1½ d., weißer Singapore 1 s. 4½ d., schwarzer Singapore, Juni-August 10½ d., Lampong, Juni-August 9½ d., Muntok Juni-August 1 s. 4½ d., weißer Singapore 1 s. 3½ d. cif. geschätztes Gewicht. — In London wurden in der letzten Woche 80 t schwarzer Singapore gelandet und 98 t gelöscht; der Vorrat beläuft sich auf 2884 t gegen 1118 t im Jahre vorher. Weißer Singapore wurden 99 t gelandet, 97 t gelöscht. Vorrat 1451 t gegen 2936 t im Vorjahr. — *Zanzibar-Nelken* sind leichter. Basis fair, loko, 1 s. 5 d., Juni-September Verschiffung 1 s. 2 d. cif. Gelandet wurde 2117 Ballen, gelöscht 281 Ballen, der Vorrat betrug 16090 t gegen 14788 t im Vorjahr.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 14. Juni.) Hervorgerufen durch unbestimmte Aussichten für die Zukunft und die billigeren Auslandsangebote findet man größte Zurückhaltung bei den Konsumenten. Von Menthol dieser Essenzen kommt weiter hauptsächlich *Citronellöl* in Betracht, auf das laufend Angebote kommen. *Bergamottöl* und *Pomeranzenöle* werden wenig angeboten. In *Pfefferminzöl* fand eine Verbesserung statt, wobei Preise von 200—210 M für 1 kg erzielt wurden; im Detail kann man aber mit festem Auftrag in der Hand billiger kaufen. — In *Deutschland* hat sich nichts geändert. *Eucalyptusöl* kostet noch 100 M. — *Pfefferminzöl* ist zu 40 M zu haben. — *Nelkenöl* wird billiger angeboten. — *Sandelholzöl* hat wieder an Boden verloren, man kann es mit 280 M kaufen. — *Lavendelöl* und *Lavendelgrasöl* lassen noch [illegible]

(15. Juni.) *Menthol.* Die Marktlage ist unverändert fest, wenn auch Umsätze von Belang inzwischen nicht stattfanden. Kobayashi u. Co. Suzuki dürfte mit festem Auftrag in Hand zu 170 M das kg Posten sein. — *Japan-Pfefferminz*, loko gut gefragt infolge verstärkten Angebotes. Greifbare Ware ist mit 230—240 M das kg zu kaufen. — *Sternanisöl* ist ruhiger mit Anerboten zu 50 M für 1 kg. — *Cumarin.* Der Markt ist ruhiger. Greifbare Ware ist mit 220 M das kg zu kaufen. — *Vanille* war vorübergehend belebter. Heutiger Preis 800 M für 1 kg.

Berg- und Hüttenprodukte.

Eisen. (Middlesborough, 10. Juni.) Der Eisenmarkt war ruhig im Hinblick auf die Feiertage. Die in Cleveland-Roheisen getätigten Umsätze waren ausschließlich für heimischen Verbrauch auf spätere Lieferung. Ostküste Hämatit war knapp.

Metalle. (London, 13. Juni.) Kupfer für Kasse 81⅞, für 3 Monate 82⅛, Elektrolyt 85⅞—86, Best selected 81—82, Strong sheets 114, Zink 36½—37, Zinn für Kasse 238, für 3 Monate 235, Blei 22⅝—23, alles in £ für 1 t, Weißblech für Inland 33—34 s., für Ausfuhr 35 s. 6 d. bis 36 s. für 1 t. Silber 51 s. für 1 Unze. An der Chemical and Metallurgical Corp. Ltd. (1,2 Mill. £ Kapital) sind beteiligt: Mc. Dermott von der Mines Selection Co. Ltd. und Marriott von der Central Mining and Investment Corp Ltd. Der Ankauf der Patente von F. E. Elmore zu Behandlung von komplexen Zink-, Blei- und Silbererzen sowie der Verkauf der Patente für die Vereinigten Staaten von Amerika, Kanada, Mexiko, Mittelamerika, Rußland und Skandinavien zeigt, daß es sich um eine Neuerung handeln muß, die vielleicht von Bedeutung für die gesamte Zink- und Bleiindustrie werden kann.

Düngemittel. Kali-, Phosphor- und Stickstoffverbindungen.

Düngemittel. (Magdeburg, 17. Juni.) Der Beschaffung der nötigen Düngemittel schenken die Verbraucher auch weiter größte Aufmerksamkeit, obwohl für den Düngemittelmarkt um diese Jahreszeit die stille Zeit beginnt. Die Fabriken werden vielfach froh sein, daß allmählich eine Ruhepause eintritt, wenn auch der Betrieb durch Kohlen- und Wagenmangel vielfach gestört war. Diese Schwierigkeiten werden im Herbst in verstärkter Form wiederkehren, so daß Händler und Fabrikanten alle Ursache haben, sich auch weiter mit allen Mitteln der Versorgung der Verbraucher zu widmen. Die Nachfrage nach schwefelsaurem Ammoniak hielt bis jetzt unverändert an. Die Kokereien kommen jetzt allmählich in die Lage, ihre Läger wieder zu füllen und sich auf vermehrten Bedarf für die Herbstmonate einzurichten. Wenn der Bergbau von Störungen befreit bleibt und die Kohlenförderung gesteigert werden kann, was hauptsächlich von den durchschnittlichen Arbeitsleistungen und von dem Umfang der Belegschaften abhängt, dürfte sich die Versorgung der Landwirtschaft in dem nächsten Verbrauchsjahr wohl etwas günstiger gestalten. Grundsätzlich sollten die Verbraucher darauf bedacht sein, Düngemittel oder Hilfs- und Ersatzstoffe schon jetzt zu lagern, soweit dies eben möglich ist, da die Frachtverhältnisse demnächst keine wegs so besonders günstige bleiben werden. Steigerung der Kohlenpreise wird gewiß weitere Preiserhöhungen mit sich bringen und alle anderen Stoffe nach sich ziehen. Wenn trotzdem zur Tätigung von Abschlüssen für Herbst und Frühjahr bisher vielfach nicht geschritten ist, so dürfte hierzu ohne Bedenken Gelegenheit sein. Die Material- und Lohnpreise in der Industrie können voraussichtlich nicht weiter steigen. Die Lage muß zunächst mehr nach allgemeinen Gesichtspunkten beurteilt werden. Stücklalk für Düngezwecke wird gestreut, soweit es nach den Bedürfnissen der Landleute berücksichtigt werden. Basisch gemahlener Kalk mit hohem Atzgehalt kostet ab Norddeutschland wegen der eingetretenen neuen Festsetzung der Kohlenpreise 1,40 M die Tonne. Westdeutscher Stückkalk würde im Handel vielleicht 1,60—1,70 M für Zentner ab Werk kosten. Auch die Preise für kohlensauren Kalk sind etwas höher gehalten. Die Nachfrage darnach war zeitweise recht lebhaft, hat jedoch zunächst auch etwas nachgelassen. Für Norddeutschland kommt 30prozentiger streufertiger Düngekalk, frei jetzt Empfangstation, Kohlengrube, für Sommerlieferung etwa 1,75 M in Rechnung kosten. Gemahlener Kalk ist in großen und ganzen schwer zu haben, die Preise werden zum Teil nur auf besondere Anfragen genannt. Für wohlfeiler Ackerkalkdünger würde vielleicht 350 M ab Bahnstation Ausschuß für lohnendere Lieferung ist vielleicht aber auch etwas mehr zu erzielen werden. Für Mineral- und Organit wurden die alten Preise von 7 M für Doloxit jedoch 7,50 M für 200 Zentner ab verschiedenen Stationen verlangt, doch werden die Preise hierfür wohl auch etwas anziehen. Ziemliches Interesse bestand für Natronsalpeter-Kompost, der jetzt wie früher 200 M ab Lieferstation notiert. Es ist nicht damit zu rechnen, daß auf die billigeren Preise die billigeren Ersatzstoffe besser begehrt sein werden. Für Guano, deutscher Kunstdünger, Harnstoff wird früher 35 M für 100 kg mit Sack ab Bahnhof. Die Preise für Schlempekohle, da es sich um brauchbaren Ersatzdünger handelt, unverändert, wird wie früher zu 11 M für 100 kg mit Verpackung und Fracht abgegeben. Der Handel mit Phonolith soll in den letzten Wochen recht lebhaft gewesen sein. Der Preis beträgt 5—5,50 M der Zentner.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Wasch[illegible]

Fette und Öle. (London, 13. Juni.) *Leinöl*, loko Hull 17/6, Prompt *Rüböl*, roues 99, raffiniertes 194 s. — (New York, 12. Juni.) *Leinöl* Minneapolis 4,91, aus Winnipeg für Juli 4,82, aus Duluth für Juli-Oktober 4,46. Doli, für 1 Bushel.

Speisefette. (Berlin, 14. Juni.) Die Preise für Naturbutter und Schmalz im Schleichhandel, der nach wie vor blüht. Das Angebot wird gegenwärtig nicht ganz aufgenommen und erscheint etwas knapp. Preise kaufen der Großstadt, während der Schleichhandel schärfer bekämpft werden soll. Naturbutter und Schweineschmalz kosten im Schleichhandel etwa 24—25 M das Pfund und sind damit in einem Monat um 4 M seit dem Höchststand der Preise aber um etwa 10 M das Pfund gesunken. Gleichzeitig die Versorgung mit Fettstoffen durch die Ernte in den nächsten Wochen zum großen Teil wieder ausgesetzt hat, ist der Rückgang der Preise doch auf deren Zuführen zurückzuführen. Der Schleichhandel ist leider zu einem tarifbestimmenden Faktor geworden und kann die Festsetzung der Marktlage auf allen Gebieten nicht übergangen werden, wenn der Handel nicht ungelassen ist. Wo er aber zugelassen wird, da ist eine nicht wegzuleugnende Tatsache festzustellen, daß sich die Preise des Schleichhandels gezeichneten Preise nicht von der Stelle bewegen. Dies ist insofern lehrreich, als gegen die Zwangswirtschaft überall Sturm gelaufen wird. Für Aufhebung der Zwangswirtschaft wird nicht wenig das Wort: Die mit Weide! Die Witterung war weiterhin befriedigend, hätte aber besser sein können. Es allgemeinen an Feuchtigkeit trotz der hier und da eingetretenen Regenfälle. Die Befürchtungen, welche vielerorts hinsichtlich der Milchgewinnung gehegt wurden, bestätigten sich nicht. Trotz der schlechten Futterverhältnisse hat sich die Erzeugung meistens gehalten ist hinter der vorjährigen jedoch noch erheblich zurückgeblieben. Die Versorgung der Bevölkerung hat sich etwas gebessert, doch werden Butterbedürfnisse im Rahmen der Rationierung zunächst noch mehr mit Margarine als mit Naturbutter befriedigt. Dagegen wäre nichts einzuwenden, wenn nicht auf der anderen Seite der Schleichhandel mit Butter, wie denn je betrieben würde. Wenn ihm nicht wirksam gesteuert werden kann, dann hat die Tätigkeit der Butterhandelsvereinigung, der auch ausländischer Butter unterstellt ist, einen wenig angenehmen Charakter. Auf der einen Seite bezahlt sie hohe Preise im Auslande, während auf der anderen Seite dem Schleichhandel mit im Inlande hergestellter Butter Wuchergewinne in die Tasche fließen. Dänemark meldet eine Zunahme der Erzeugung. Der Preis für im Lande verbrauchte Butter von 3,50 auf 3 Kr. das Pfund ermäßigt. Inzwischen wurde die Ausschiffung nach England wieder aufgenommen, das 240 s. für 1 Zentner bezahlt, während beispielsweise im Oktober 1916 die Engländer für Butter dort nur 150—158 s. der Zentner betrugen. Außerdem erhält England bedeutende Mengen aus Nordamerika, die 50 Cts. das Pfund kosten. Schweden beansprucht von Dänemark gestandisse bezüglich der Butterpreise. Mehr als 4,50—5 Kr. [illegible] es nicht anderen, so daß Dänemark schon Zugeständnisse machen muß, um sich diesen Großabnehmer zu erhalten. Diese hohen Preise dürfte auch unserer Versorgung zu gute kommen, soweit wir Tauschware liefern können. Unsere Hoffnungen hierfür sind aber nicht groß. Die Stimmung des holländischen Marktes war im ganzen stetig. Gegenüber dem früher steuerweise bezahlten von 1,35 fl. das Pfund lagen die an den Hauptmärkten erzielten zwischen 1,37—1,45 fl. das Pfund.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und Naturwissenschaftliche Umschau.

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 15,—. — Anzeigenpreis: Der Raum der einspaltigen Zeile 50 Pf., auf den Vorzugsseiten 1 M. Bei Wiederholungen Nachlaß. — Beilagen nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Cöthener Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten; alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 8575. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 76. Seite 377—384. Cöthen, den 24. Juni 1919. 43. Jahrgang.

ASBEST- UND GUMMIWERKE

ALFRED CALMON

Aktiengesellschaft

HAMBURG.

(8913)

FRIED.

KRUPP

AKTIENGESELLSCHAFT/ESSEN

Nichtrostende Stahle

(durch Patente geschützt).

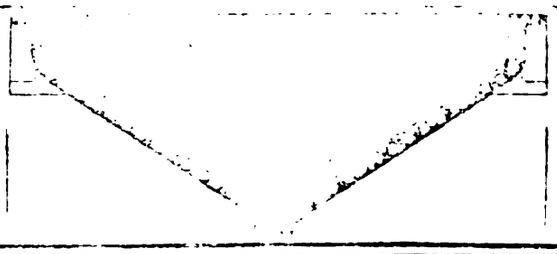
Marke V2A

mit 80 kg/qmm Festigkeit und 40% Dehnung, ist widerstandsfähig gegen Salpetersäure sowie gegen jede Art von Korrosion, läßt sich mechanisch bearbeiten, autogen schweißen und findet Anwendung für Apparate u. Einrichtungen der chemischen Industrie, Rohrleitungen, Kühler, Salpetersäurepumpen, Ventilsitze, Ventile aller Art, Plunger, Kolbenstangen, Rührerschaufeln.

220,1

Digitized by Google

Rheinhütte
G. m. b. H.
Biebrich a. Rh.



Säurebeständig
Feuerbeständig
Guß
Frederkingapparate
Homogen eingegossene Rohren.

CHEMIKER
für Metallanalysen, mit praktischer Erfahrung in Gold- und Feuer-Vergoldung, von größerer Doubléfabrik in Süddeutschland für 1. Juli 1909 gesucht.
Offerten mit Angabe bisheriger Tätigkeit und der Gehaltsansprüche unter Kk. 1512 an den Verlag d. Ztg. erbeten.

Tüchtiger Nahrungsmittelchemiker
Gesetzten Alters, welcher in der Herstellung von Suppenwürzen aus vegetabilischen Stoffen für deutsche Nahrungsmittelfabrik per sofort zum baldigen Antritt gesucht.
Ausführliche Angebote unter genauer Angabe bisheriger Tätigkeit, Zeugnisabschriften, der Gehaltsansprüche unter Beifügung v. Zeugnisabschriften und womöglich Photographie werden erbeten unter H. W. 4633 an Rudolf Mosse, Hamburg.

Erfahrener
Nahrungsmittel-Chemiker,
welcher mit der Fabrikation von einschlägigen Ersatzmitteln, für sofort gesucht.
Gefl. Offerten unter Metta i. Ufr.

Zur Leitung des Betriebes eines Calciumofens wird ein erfahrener Fachmann gesucht.
Gefl. Angebote unter Bl. 1492 an den Verlag d. Ztg. erbeten.

CHEMIKER
zur selbständigen Leitung des Laboratoriums einer Kunstseidenfabrik gesucht.
Ausführliche Bewerbungen, zuverlässiger Analytiker, mit mehrjähriger erfolgreicher Praxis auf obigem Gebiet, unter Beifügung von Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen und womöglich Photographie unter Ca. 1764 an den Verlag d. Ztg.

Hilfsarbeiter
mit Schulbildung sofort gesucht.
Bewerbungen unter Angabe der Gehaltsansprüche
zum 1. Juli 1909
Unterstützungswohnsitz gesucht.

Tüchtiger Laborant,
im Handel mit Reagentien für die chemische Industrie bereits mit Erfolg tätig gewesen, für Kontor und Reise für sofort gesucht.
Ausführliche Angebote mit Zeugnisabschriften und Lichtbild unter Vz. 1285 an den Verlag d. Ztg.

Assistent gesucht.
Offerten mit Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen zu richten an
Agrik.-chem. Institut Hemelingen
b. Bremen.
Dr. Rosenbach.

Fachmann
rentable Verbindung
gesucht
für neu zu gründenden Betrieb
techn.-metallurgischer oder pharmazeutischer Artikel.
Offerten unter
L. Mehl, Berlin
Kochstraße

Zeugnis-Abschriften
Berlin-Wilmersdorf

Bei Erhöhung der Anzeigen-Preise.
Die unaufhörlich fortschreitende außerordentliche Steigerung aller Herstellungskosten unseres Blattes zwingt uns,
vom 1. Juli d. J. ab
den Zeilenpreis von 40 Pf auf 50 Pf zu erhöhen.
Alle Einzelheiten enthält unser Tarif, den wir jedem Interessenten auf Wunsch gern überlassen.
Verlag der Chemiker-Zeitung
Otto v. Halem.

Die in der Gründung begriffene G. m. b. H. sucht erfahrenen
Chemiker
mit guten Kenntnissen in der Herstellung von Parfümerien und kosmetischen Artikeln.
Bewerbungen sind unter N. L. 2607 an den Verlag d. Ztg. zu richten.

Für Nahr- und Futtermittel-Fabrik
erstklassiger Chemiker
mit großen Betriebseinrichtungen für sofort oder später gesucht.
Angebote unter F. O. H. 4049 an den Verlag d. Ztg.

Von bedeutendem Unternehmen wird für die Herstellung von pharmazeutischen Spezialitäten, wie Zahnpasten usw., je ein
Chemiker, Meister und Techniker
gesucht. Herren mit reichen Erfahrungen wird bei guten Leistungen Lebensstellung geboten. Ausführliche Zuschriften mit lückenlosen Angaben der bisherigen Tätigkeit und Gehaltsansprüchen befördert unter Su. 1613 Verlag d. Ztg. (1613)

Chemiker
mit besonderer Erfahrung in der Herstellung von keramischen Glas- oder Porzellanwaren für Versuchsanstalt einer Industriegruppe gesucht. Ausführliche Angebote unter V Z W. 57 an die Ann. Exp. Rud. Mosse, Berlin.

Für unser analytisches Laboratorium suchen wir einen
jüngeren Analytiker
mit Praxis,
der imstande ist, Metall- u. Erzanalysen auszuführen.
Nur Bewerber mit diesbezüglichen Erfahrungen werden gebeten, ihre Angebote unter Angabe des Studienganges, Alters, der Religion und der Gehaltsansprüche unter Beifügung der Zeugnisabschrift an unsere Personal-Abteilung einzureichen.
Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning,
Höchst am Main. (1662)

In Anfangsstellung
wird junger Chemiker
mit abgeschlossener Hochschulbildung zum sofortigen Antritt von größerer Aktiengesellschaft für ein Berliner Laboratorium gesucht. (1550)
Gefällige Zuschriften mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen erb. unter He. 1560 an den Verl. d. Ztg.

Dänemark.
Wir suchen zum baldigen Antritt für unser Handelsgeschäft chemischer Produkte
unverheirateten Kaufmann
mit guten Kenntnissen in Chemikalien, Gehaltsanspruch und guter Gewinnanteil.
Offerten unter Es. 1581 an den Verlag d. Ztg.

Große Anilinfarbenfabrik
sucht zum baldigen Eintritt einen jüngeren Chemiker für Fabrikation, der Anwendung und Weiterverarbeitung der Farblacke aus Anilinfarben f. die verschiedenen Verwendungsgebiete gründlich vertraut ist.
Chemiker f. Laboratorium und gelegentliche Reisen.
Angeb. unter Beifügung des Lebenslaufs, der Zeugnisabschriften, Angabe der Sprachkenntnisse und Gehaltsanspr. unt. A. B. 4048 an den Verlag d. Ztg.

Laborant,
möglichst mit Wolframanalyse vertraut, sucht
Julius Pintsch A.-G., Berlin
Andreasstraße 11–13.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 76, S. 377—384. Cöthen, den 24. Juni 1919. 43. Jahrgang.

Bericht über die Industrie der Mineralsäuren in den Jahren 1917 und 1918. Von *Dr. K. Reusch* . . . . . 377—379
Unsere Gegenvorschläge zu den Friedensbedingungen . . . 379—380
Vom Tage 380
Patentliste. — Versiegelte Schreiben 381
Handelsblatt: Zur Lage. — Der Warenmarkt . . . . . 382—384

Bericht über die Industrie der Mineralsäuren in den Jahren 1917 und 1918.

Von Dr. K. Reusch.*)

Bleikammerverfahren. Der amtliche englische Preis für Blei betrug Ende 1917 ungefähr 30 £ für die t; der amerikanische ist von dem Mitte desselben Jahres erreichten Höchststand bis auf 28 £ am Jahresschluß zurückgegangen. Im Reiche ist 1917 von einer generellen Heraufsetzung der Bleipreise abgesehen worden, vielmehr sollten entsprechend den gesteigerten Gestehungskosten bei Anträgen von Fall zu Fall Sonderzuwendungen erfolgen;[104]) ferner sollte die amtliche Notierung ab 1. Januar 1918 rein netto sein. Später wurde in den beteiligten Kreisen angestrebt, daß die neuen Bleihochstpreise möglichst am 1. Juli 1918 in Kraft treten sollten. In Frankreich wurde Ende 1918 der amtliche Preis für Rohblei auf 200 Fr. und für Blei in Blechen auf 240 Fr. festgesetzt. Die Vereinigten Staaten erzeugten 1916 600 000 t Blei, wovon ein großer Teil an unsere Feinde versandt worden ist, um zur Erzeugung von Munition Verwendung zu finden. Spanien produzierte in den Jahren 1915 und 1916 etwa 15 000 t Weichblei und 21 500 t silberhaltiges Blei.[105]) Am Weltverbrauch sind an erster Stelle die Vereinigten Staaten, dann Deutschland und darauf England und Frankreich beteiligt.[106]) Vor dem Kriege übte Deutschland nach einem Aufsatze des »Iron Monger« die Kontrolle über die Bleiproduktion der Welt aus.[107]) Unter der Firma »Minerais et Métaux« wurde in Paris, auf Veranlassung des französischen Munitionsministeriums, mit 10 Millionen Fr. Kapital eine Gesellschaft gebildet, in welcher der gesamte französische Bleihandel[108]) konzentriert werden soll.

An technischen Neuerungen liegt nicht viel vor. Nach dem D. R. P. 304 130 bringen Lütjens und Ludewig[109]) an der Eisenkonstruktion des Bleikammergebäudes drehbare und in der Lotrechten verstellbare Träger an, welche die Hänger für die Bleitaschen der Kammerwände oder Decke oder diese Bleitaschen selbst tragen. Um die Kammertemperatur stets auf einer gewünschten Höhe zu erhalten, führt Oliver (Ver. St. Amer. P. 1 229 316) die Kammern in der Gestalt runder Türme aus, die mit einer Ummantelung versehen sind. Der zwischen Kammer und Ummantelung befindliche ringförmige Hohlraum wird durch Einbauten in eine Anzahl Unterabteilungen zerlegt und in gleicher Weise auch das kegelförmige Dach der Kammer umkleidet. In diese Hohlräume soll man durch natürlichen oder künstlichen Zug die erforderliche Menge kalter Luft eingeleitet werden. Das Bodenreservoir der Kammer ist mit der gleichen Einrichtung versehen, so daß auch die Temperatur der Bodensäure nach Bedarf geregelt werden kann. Nach dem Engl. Pat. 12007 garantieren Packard & Co. mittels ihrer wassergekühlten Bleikammern einen Verbrauch von weniger als 3% Salpeter und eine Arbeitsleistung von 4 Kubikfuß für 1 lb. Schwefel, eine größere Anzahl englischer Anlagen sind für dieses Verfahren umgebaut worden.[110]) Fairlie[111]) wendet zur Betriebskontrolle bei ungleichmäßiger Zusammensetzung der Röstgase, wie sie bei den Zink- und Kupferhütten entstehen, eine Modifikation des Reichschen Verfahrens zur SO_2-Bestimmung in den Röstgasen an. Hiernach wird bei der Untersuchung der Kammergase der Absorptionsflüssigkeit Natriumacetat und Essigsäure zugesetzt, um die Einwirkung der nitrosen Gase auf die Jodstärkereaktion auszuschließen. Die Methode soll auf 0,01% übereinstimmende Resultate geben. Das für den richtigen Betrieb des Gay-Lussac-Turmes wünschenswerte Verhältnis von $NO : NO_2 = 1 : 1$ in den eintretenden Gasen ist gegeben, wenn sie bei kalter Witterung 0,07—0,10% und bei warmer 0,09—0,12% SO_3 enthalten. Zur Erzeugung der für den Bleikammerprozeß erforderlichen nitrosen Gase schlägt Petersen[112]) vor, die heißen Röstgase zwischen Röstofen und Glover auf Salpeter oder Nitrate einwirken zu lassen. Dies geschieht zweckmäßig in der Weise, daß man die wässrige Lösung der Salze in einen von den Röstgasen durchstrichenen Turm in fein zerstäubter Form eintreten läßt, so daß die sich hier entwickelnden Gase und Wasserdämpfe in das Kammersystem eintreten, während die gebildeten nicht flüchtigen Salze sich ohne in die Säure zu gelangen, im Reaktionsraum niederschlagen und dabei gegebenenfalls noch Flugstaub mit zu Boden reißen.

Einen praktischen Apparat zum Denitrieren von Schwefelsäure, welche nitrose Bestandteile enthält, empfiehlt Hechenbleikner (Ver. St. Amer. P. 1 264 512). Er besteht aus einem mit säurefestem Material ausgebauten Turme, der durch einen in halber Höhe angebrachten gelochten Zwischenboden in zwei Teile zerlegt ist. Die zu denitrierende Säure wird unter dem Zwischenboden eingeführt und rieselt, durch einen Verteiler zerlegt, über das Füllmaterial des unteren Turmteils herab, während ihr Wasserdampf, der am Boden des Turmes eintritt, entgegenströmt. Hierdurch werden die nitrosen Gase ausgetrieben, steigen im Turm in die Höhe und treffen unter dem Zwischenboden mit O_2 oder Sauerstoff zusammen, der hier eingeblasen wird, wodurch sie in Salpetersäure übergeführt werden. Deren Dämpfe treten durch die Öffnungen des Zwischenbodens in das obere Abteil des Turmes über, steigen in diesem in die Höhe und begegnen hierbei konzentrierter Schwefelsäure, die unter der Decke des oberen Abteils eingeführt wird und, durch einen Verteiler zerlegt, in diesem herabrieselt. Die Schwefelsäure entzieht den Salpetersäuredämpfen das Wasser, worauf die starke Säure mittels eines Aspirators durch einen Kondensator abgesaugt wird, als reine flüssige Säure gewonnen werden kann.

Von Waggaman[113]) wird über einen Apparat zur Herstellung von Schwefelsäure berichtet, bei welchem die Gase einen abwärts führenden spiralförmigen Bleikanal, an Stelle von Bleikammern oder Zwischentürmen, durchströmen, dagegen sind Glover- und Gay Lussac-Turm vorhanden. Die Mischung der Gase soll eine sehr innige sein. Bei Großbetriebe ist das Verfahren aber noch nicht erprobt worden. An gleicher Stelle bringt Larison[114]) eine kurze Beschreibung der vier größten Säurebetriebe der Vereinigten Staaten, welche die bei der Kupfergewinnung abgehenden Gase verarbeiten. Die beim Verblasen entstehenden Gase enthalten 8—9% SO_2, 6—7% CO_2, 0,8—1% CO und etwa 84% N. Die vorhandene CO_2 verzögert die Reaktionen und erfordert eine erhöhte Salpetersäurezirkulation. Bei der ursprünglichen Tennessee-Anlage wurden 12 hohe Falding-Kammern (50—55 Fuß bei 70 Fuß Höhe) verwendet; die Gase traten oben ein und wurden nahe am Boden abgesaugt. Die Betriebsergebnisse waren nicht wesentlich verschieden von denen, die bei den üblichen Kammern erzielt werden. Nach Ansicht Larisons[115]) soll sich für diese Gase das Bleikammerverfahren besser eignen als das Kontaktverfahren. Zum Einbau für Reaktionstürme, Waschtürme und dergl. liegen wieder eine Anzahl Neukonstruktionen von Füllkörpern vor, u. a. von Petersen,[116]) Haldenwanger,[117]) dem Thonwerk Bierbach[118]) und der Southern Electrochemical Co. (V. St. Amer. Pat. 1 173 187). Hier sei noch auf den praktischen Säureheber (für Fabrikbetrieb) von Szigeti[119]) und seinen neuen aus Tantalblech und Hartblei konstruierten Wasserzerstäuber für den Bleikammerprozeß[121]) sowie auf die Abfüllvorrichtung der Berlin-Anhaltischen Maschinenbau Aktien-Gesellschaft (D. G. M. Nr. 669 354) aufmerksam gemacht. Lauter[122]) schlägt zur Absorption der in den aus den Gay-Lussac-Türmen austretenden Gasen enthaltenen sauren Dämpfe vor, Wasserstrahlen zu verwenden, und das so erhaltene

*) Fortsetzung von Chem.-Ztg. 1919, S. 341, 358.

104) Chem.-Ztg. 1917, S. 654.
105) Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 432; 1918, III, S. 35, 215.
106) Chem.-Ztg. 1917, S. 571; 1919, S. 91.
107) Ztschr. angew. Chem. 1918, III, S. 215.
108) Chem.-Ztg. 1918, S. 155. 109) Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 549.
110) Chem.-Techn. Ubers. 1918, S. 83.
111) Chem.-Ztg. 1918, S. 371. 112) Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 26.
113) D. R. P. 303 557, Chem.-Techn. Ubers. 1918, S. 72.
114) Eng. Min. Journ. 1916, S. 10. V. St. Amer. Pat. 1 185 029.
115) Eng. Min. Journ. 1916, S. 102, 1121—1125.
116) Ztschr. angew. Chem. 1918, S. 26.
117) D. R. P. 302 753, Chem.-Techn. Ubers. 1918, S. 34.
118) Chem. Ztg. 1917, S. 308. 119) Ztschr. angew. Chem. 1917, II, S. 289.
120) Chem.-Ztg. 1917, S. 794.
121) Chem.-Ztg. 1918, S. 115. 122) Journ. Soc. Chem. Ind. 1917, S. 90, 130.

Digitized by Google

...Wasser wieder in den Kreislauf der Fabrikation zurückgeht, wodurch [illegible] (Österr. Pat. 12[illegible]) [illegible] zur Herstellung [illegible] und stark schwefliger Säure [illegible], und die GEBRÜDER SIEMENS ZINKHÜTTEN A.-G. (D. R. P. 274568) einen Stahlverschluß für Bleikammern und Absorptionstürme an, deren Einzelheiten den Patentschriften zu entnehmen sind.

Kontaktverfahren. Der Krieg mit seinen hohen Anforderungen hat die Herstellung von hochkonzentrierter Säure in Kontaktanlagen stark begünstigt. Der Eintritt der Friedenszeit dürfte an Stelle gegen viele Kammersäure zu Felde haben, auch dürfte die Erzeugung des Oleums auf seine bisherige Herstellungsweise eingeschränkt werden. Man rechnet in englischen Kreisen, daß nach dem Kriege die Produktion an Kammersäure um 60% größer sein wird als vor dem Kriege. Hiervon fällt etwas weniger als die Hälfte auf die Produktionsfähigkeit derjenigen Anlagen, die entweder dem Munitionsministerium gehören oder von ihm zeitweise übernommen worden sind. Alle diese Anlagen arbeiten fast ohne Ausnahme nach dem Kontaktverfahren[1]). In technischer Beziehung ist hier zunächst zu erwähnen das V. St. A. Pat. 1183114 von KEITH, WENDT und der GENERAL CHEMICAL Co.[2]), die gefunden haben, daß sich Silbermetavanadat, auf Asbest niedergeschlagen, als guter Katalysator bewährt hat. Man erhält dieses, indem man eine Asbestschicht mit einer Lösung von Ammoniummetavanadat tränkt und hierauf mit einer Lösung von Silbernitrat behandelt. Genannt seien ferner die V. St. Amer. Pat. 1204141 43 und 1227054 der LEWIS FOSTER Co., welche eine nach dem in den Patenten näher beschriebenen Verfahren hergestellte Mischung von Chrom- und Zinkoxyd als eine sehr wirksame Kontaktsubstanz empfehlen. Diese soll bei einer Temperatur von 800—900° F (427—482° C) imstande sein, über 90% der in einem Schwefeldioxyd-Luftgemisch, mit einem Gehalt von 4—8% an ersteres, enthaltenen SO$_2$ in Schwefelsäureanhydrid umzuwandeln. Die Masse wird in der Form von körnern angewandt, die sehr porös sind aber doch soviel Zusammenhalt besitzen, daß sie bei dem Gebrauche nicht zerfallen. Die Masse soll ferner erhebliche Mengen von SO$_2$ absorbieren, was ihre Kontaktwirkung begünstigt, und gegen Arsen weit weniger empfindlich sein als Platin. Ferner wird behauptet, daß sie sowohl für Gasgemische mit 2—3% als auch für solche mit 12% SO$_2$-Gehalt mit Erfolg brauchbar sei. DENT und KANTHACK[3]) veröffentlichen eingehende Untersuchungen über die Veränderungen der Prozesse, welche bei Durchführung des Kontaktverfahrens des VEREINS CHEMISCHER FABRIKEN MANNHEIM hierin noch enthalten sind, nachdem die Gase den Eisenoxydkontaktschacht, den darauf folgenden Kühler sowie drei mit 65% Schwefelsäure berieselte Absorptionstürme durchströmt haben. Hierbei wurde die Anwesenheit von Selen, von Blei und geringen Mengen von Arsen festgestellt. Näheres ist aus der Abhandlung zu ersehen.[4])

Abfallsäuren. Der Wiederverwertung dieser Säuren wird nach wie vor große Aufmerksamkeit zugewandt. SCHAAL[5]) hat an Hand der Patentliteratur die Verfahren zur Wiedergewinnung der Abfallsäuren bei der Nitroglycerin- und Nitrocellulosefabrikation zusammengestellt. Ferner untersuchte KOLBE[6]) die Abfallsäuren von der Petroleum- und Paraffinraffination, um Anhaltspunkte für die Beurteilung ihres Gehaltes an organischer Substanz zu gewinnen, namentlich auch das Verfahren von KROUPA zur Regeneration solcher Abfallsäuren durch Verbrennen der organischen Substanz mit Luft. Der Gehalt an Schwefelsäure betrug in den Abfallsäuren von der Petroleumraffination: in der Vorsäure 77,74%, in der Hauptsäure 81,95%, und in der Abfallsäure von der Destillatfraktion: 76,72 und 79,59%. Das D. R. P. 297[illegible][7]) von KOLBE betrifft die Wiedergewinnung der freien SO$_2$ aus den Überleitungsgasen und Überhitzerabgasen, die beim Kochen von Schwefelstoff entstehen. Zur Gewinnung der in den Abfallsäuren der Petroleumfabriken enthaltenen Säure werden diese nach VAN VOORHOUT (Holl. Pat. 2217) auf 50—60° Bé. verdünnt und dann in einem mit Dampfmantel versehenen Autoklaven durch Einpumpen von Kohlensäure auf einen Überdruck von 7 atm gebracht. Hierauf wird der Druck durch Einleiten von Dampf in den Mantel bis auf 10 atm. erhöht und während 2 Stunden auf dieser Höhe erhalten. Die Trennung des Teers von der Säure soll dann vollständig sein. WOLFF[8]) benutzt die stark oxydierenden Eigenschaften des bei der Reinigung von Mineralölen mit Schwefelsäure abfallenden Säureteers zur Herstellung reiner Chromoxydsalzlösungen aus Bichromaten und teilt ein Verfahren zur Herstellung von Chromalaun auf diesem Wege mit.

Konzentration. Der Preis für Platin erreichte im Mai 1917 die Höhe von 16500 Fr. für 1 kg und betrug in England am Schlusse desselben Jahres 543 £ für das gleiche Gewicht. Die amerikanische Regierung setzte Ende 1916 einen Höchstpreis von 105 [illegible] an. Die Preise für Reine die KRYPTOL-A.-G. [illegible] Ende 1917 fest. Durch die Revolutionen in Rußland [illegible] Mengen weiter zurück gegangen. Die Vorräte der auf dem [illegible] ausschlaggebenden COMP. INDUSTRIELLE DE PLATINE, Paris wurden [illegible] 1916 nur noch auf etwa 1000 kg geschätzt, der Weltvorrat Ende [illegible] von KUNZ auf etwa 4 Mill. Unzen, wovon 25% auf [illegible] und [illegible] auf elektrolytische Apparate entfallen sollten. Der Gesamtvorrat [illegible] Verf. schätzte KUNZ 1917 auf 1 Mill. Unzen.[9]) Dasselbe [illegible] hat haben 1917 dringliche Schritte, um sich sowie Platin wie möglich zu sichern. Es hielt die Verhältnisse in Australien, Tasmanien, [illegible] Alaska und Columbia mit Rücksicht auf eine etwaige [illegible] Einfuhr nach den Vereinigten Staaten untersuchen. In diesem wurden 1916 11000 Unzen neues Platinmetall gewonnen, [illegible] 5% aus Rohplatin und ausländischen Ursprungs erzeugt, [illegible] 1917 nur 605 Unzen neues Metall gewonnen worden sein. [illegible] ist die Gewinnung von 245 Unzen 1907 auf 11040 Unzen [illegible] gestiegen[10]). Neue Proben der platinhaltigen Erde in Alaska sollen [illegible] Platinwert von 10 Doll. auf 1 t Erde ergeben haben, während [illegible] Erze vom Ural einen Platinwert von 25—50 Cts. in der [illegible] Februar 1917 wurde die Platinausfuhr aus Rußland [illegible] Verbot belegt, das aber vorerst nicht sehr streng gehandhabt [illegible] schon im September 1916 war die Beschlagnahme der ganzen [illegible] erfolgt und zugleich eine Vereinbarung mit den [illegible] getroffen worden, die jedem von ihnen die durch Rußland [illegible] Menge des wertvollen Metalls festsetzte. Am 18. Januar [illegible] der höchste Rat der russischen Volkskommissare den Handel [illegible] für Staatsmonopol.[11]) Nach KRUSCH[12]) sind von der [illegible] Landesanstalt Gehalte von 0,4—0,6% Platin in den [illegible] verdächtigen Lagerstätten nachgewiesen worden. Über [illegible] im Rondogebiete wurde 1917 berichtet, daß die Bohrungen [illegible] beträchtlicher Mengen sowohl in der Verde als auch in [illegible] gegeben haben soll. Die Platinabscheidung aus Gestein [illegible] Wege mittels des elektrischen Stromes betrifft das D. R. P. [illegible] Hanauer[13]). Der Gesamtverbrauch an Platin für Kontaktzwecke der Welt wird nach DYES[14]) auf 500000 Unzen geschätzt, [illegible] den Vereinigten Staaten etwa 44000 Unzen.

Als Ersatz für Platin werden neuerdings verschiedene Legierungen [illegible] u. a. unter dem Namen *Platinit* eine Nickel-Eisenlegierung, welche als Glühdraht in Glühlampen des Platin schon [illegible] ersetzen und dieses an Widerstandsfähigkeit in verschiedener [illegible] treffen soll. Nur beim Schmelzen mit Pyrosulfat ist Vorsicht [illegible] Eine andere Legierung von großer Beständigkeit gegen Säuren, [illegible] in vollkommen flüssigem Zustand leicht gießen lassen soll, [illegible] dem Namen *„Illium"*[15]) empfohlen. In den Vereinigten Staaten [illegible] *„Rhotanium"* eine Legierung verwendet, die für Laboratoriumszwecke [illegible] sehr befriedigende Resultate gibt, sehr geschmeidig, [illegible] dehnbar ist und eine dornett so große Härte wie die Platinmetalle. Auch soll die reduzierende Flamme keine Kristallisation hervorrufen, dies bei Platin einzutreten pflegt. NORMANN SEMMLER[16]) berichtet über säurewiderstandsfähige Eisenapparate, die Zusammensetzung der benutzten Legierungen, ihre wesentlichen Eigenschaften, [illegible] möglichen Formen und Abmessungen der aus diesen Legierungen [illegible] gestellten Apparate. Von besonderer Bedeutung war die Verwendung dieser Legierungen für die Salpetersäuretürme [illegible] Bleikammern, wodurch die Herstellung von hochgrädiger Säure aus 22% [illegible] möglich wurde. Die für die Schwefelsäurekonzentration [illegible] Apparateformen aus diesen Legierungen seien nach Ansicht des [illegible] fassers bisher keinen besonderen Erfolg gehabt haben, so daß gegenwärtig noch immer Quarzgefäße viel benutzt werden. Gewöhnlich werden nur im unteren Teil der Kaskade eiserne Schalen verwendet, da diese von der starken Säure nicht angegriffen werden und sich [illegible] besser leiten. Für die Destillierung von Säure hat man auch [illegible] Eisenlegierungen mit gutem Erfolge verwendet. Seit [illegible] gebracht die MASCHINENFABRIK ESSLINGEN unter dem Namen *„Esslinger"* [illegible] säurebeständiges Material in den Handel gebracht, welches [illegible] wertigen Ersatz für die früher aus England bezogenen [illegible] Tantiron und Duriron darstellt. Es wird in den [illegible] und EK XII geliefert, von welchen letztere vollständig [illegible] gegen alle Säuren, mit Ausnahme von Fluß- und [illegible] sie ist aber sehr spröde und duldet daher keine Bearbeitung [illegible] Schleifen. EK XI dagegen verträgt jede Bearbeitung und kann [illegible]

[1]) Chem. Ind. 1918, Anhang S. 1973. [2]) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 124. [3]) Ztschr. angew. Chem. 1918, I, S. 142, 153. [4]) Ebenda 1917, II, S. 365. [5]) Z. schr. f. Schieß- u. Sprengw. 1917, Bd. 12, S. 57—58. [6]) Petroleum 1916, Bd. 12, S. 173. [7]) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 148. [8]) D. R. P. 296868; Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 147.

[9]) Chem.-Ztg. 1918, S. 436, 620. [10]) Chem.-Ztg. 1917, S. 420, 488, 601, 766, 838, 850; 1918, S. 7[illegible]; vgl. [illegible] angew. Chem. 1918, III, S. 226; 1917, III, S. 385, 451. [11]) Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 383. [12]) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 163. [13]) Chem.-Ztg. 1916, [illegible] [14]) Elektrochem. Ztschr. 1917, S. 33. Chem. Ztg. 1918, S. 268. [15]) Journ. Soc. Chem. Ind. 1916, Bd. 35, S. 1095 und Metallurgie [illegible] 1916, Bd. 15, S. 647—649; Ztschr. angew. Chem. 1917, II, S. 302.

Digitized by Google

Siche Säurebeständigkeit etwas geringer ist, im Gebiete der Säuren vielfach mit Vorteil verwendet werden. In beiden Marken sollen Gußstücke aller Art bis zu den schwersten und größt dimensionierten geliefert werden können.[138]) Neuerdings hat auch die Firma Krupp in Essen die Herstellung von säurefestem Siliciumeisenguß aufgenommen. — Der Österreichische Verein für chemische und metallurgische Produktion in Aussig hat sein an vorletzter Stelle bereits erwähntes Verfahren zum Schmelzen von Röhren aus Quarz u. dgl. mit Hilfe eines Lichtbogens dahin verbessert, daß der Lichtbogen in einem, in der Beschickung gebildeten und von der einen Elektrode zur anderen in gewölbter Länge sich erstreckenden Hohlraum erzeugt wird. Dieser Hohlraum wird durch die Einbettung und Verbrennung eines geeigneten Leiters aus Papier oder Holz zwischen den Elektroden gebildet. Bei dessen Verbrennung entsteht um den Flammenbogen eine dünne Schicht geschmolzenen Materials, in dessen Hohlraum der Flammenbogen weiter arbeitet. Zur Herstellung von Konzentrationsanlagen, Glover, Denitrier- und Gay-Lussac-Türmen wird zurzeit ein quarzreiches, in Westfalen gewonnenes Naturgestein empfohlen, das eine erheblich größere Haltbarkeit als das seither verwandte keramische Material besitzen soll.[139]) In Italien wird mit Erfolg zum gleichen Zweck Ätnalava verwendet. Juretzka[140]) bespricht die Herstellung von Schwefelsäure höherer Stärke auf Hüttenbetrieben durch Verdichtung ohne Anwendung von Platin in Guillardschen Türmen, ferner die Schalenkonzentration von Benker und ausführlicher die Kessler-Konzentration, die durch die Kessler-Düronschen Apparate eine Verbesserung erfahren hat. Er geht näher auf die Anlagekosten sowie die Gestehungskosten der hiermit hergestellten konzentrierten Säure ein. Hiernach würden sich die Gestehungskosten der Konzentration für 94%ige Säure aus 53grädiger Säure bei dem Düronschen Apparat am niedrigsten stellen.

Eine weitere kritische Betrachtung der Schwefelsäurekonzentration im allgemeinen hat Strzoda[141]) veröffentlicht. Er beschreibt darin eingehender die Verbesserungen, welche die Krell-Strzodasche Konzentrationen neuerdings erfahren haben,[142]) die Vorteile der neuen Röhrensysteme, die Betriebskosten und Produktion dieser Apparate und endlich die Vorteile der für sie von Petersen vorgeschlagenen Vorkonzentration. Am Schlusse werden dann noch Angaben über die Verbreitung dieser Konzentrationsapparate aufgeführt. Tungay und Haughton (Engl. P. 114972) verwenden zur Konzentration von Schwefelsäure in Kaskaden aufgestellte Pfannen, welche treppenförmig ausgeführte Böden besitzen. Hierdurch wird die Oberfläche sowie die Oberfläche der darüber herabfließenden Säure erheblich vergrößert.

Ähnlich dem Kessler Düronschen Apparat konstruiert ist der Apparat von Oliver (V. St. Amer. Pat. 1195075[143]), bei welchem heiße Luft, Pyritofengase oder dergl. über die Oberfläche der Säure streichen und dann aufwärts durch einen mit Quarzstücken geeigneter Größe gefüllten Turm geführt werden, in dem die zu konzentrierende Säure herabrieselt. Der Konzentrationsapparat von Skoglund besteht aus einem Bleikessel, der mit säurebeständigem Material ausgekleidet ist, er wird von der Säure der Länge nach durchströmt. Durch den Boden des Kessels sind, reihenförmig angeordnet, eine große Anzahl mit düsenartigen Spitzen versehene Röhren bis nahe an die Oberfläche der Säure hindurchgeführt. Durch diese wird heiße Luft oder dergl. dergestalt eingeblasen, daß ein Teil der Säure in den oberen freien Raum des Kessels zerstäubt wird und dann als Regen in die Säure zurückfällt. Gleichzeitig wird ein heißer Luftstrom über die Säureoberfläche hinweggeführt. Die hiervon mitgerissenen Säurenebel werden in einem mit säurebeständigem Material gefüllten Behälter zurückgehalten. Diese Konzentrationsmethode soll sich auch für den Glover-Turm eignen, wenn man solche Düsenrohre durch dessen Boden einführt.

Die Chemische Fabrik zu Schöningen und Vetterlein haben inzwischen auf ihren in dem letzten Berichte bereits kurz erwähnten Konzentrationsapparat das D. R. P. 307564[144]) erhalten. Der Apparat besteht aus einem mit 3 Zügen versehenen Ofen, der in einer schmiedeeisernen Schale aufgemauert ist. Die Schale nimmt zweckmäßig auch den Vorkonzentrationsturm, in einer entsprechenden Ausbuchtung auf. Zum Beheizen kann sowohl Gasfeuerung als auch direkte Feuerung gewählt werden. Die einzudampfende Schwefelsäure gelangt im Gegenstrom mit den Heizgasen durch einen Verteiler in den Turm, der leer oder beliebig ausgesetzt sein kann, und von da in den Ofen, dessen Züge sie im Zickzack durchläuft, während die Feuergase über sie hinweggehen. Der Apparat soll wegen seiner einfachen Konstrukion Betriebsstörung möglichst ausschalten und große Mengen Flüssigkeit mit verhältnismäßig nur geringem Brennstoffverbrauch bewältigen. (Forts. folgt.)

[138]) Privatmitteilung. [139]) Ztschr. angew. Chem. 1918, I, S. 48. II. S. 124.
[140]) Metall u. Erz 1916, S. 365; Ztschr. angew. Chem. 1917, II, S. 116
[141]) Ztschr. angew. Chem. 1918, I, S. 155.
[142]) D. R. P. 272158, Chem.-Ztg. Repert. 1914, S. 208
[143]) Ztschr. angew. Chem. 1917, II, S. 229. [144]) Chem. Techn. Übers. 1918, S. 174.

Unsere Gegenvorschläge zu den Friedensbedingungen.

An die entsetzlichen und niederschmetternden Vorschriften über Freiheit der Völker und Recht kämpfen[1]) hat sich die Delegation in Versailles in ruhiger Entschlossenheit positive Vorschläge gemacht, die wirklich ausführbar sind, wenn sie gleich die feindliche Industrie bis an die äußerste Grenze des wirtschaftlich Möglichen belasten. Bei der grundlegenden Bedeutung der Kohle für unsere chemische Industrie ist es kein Wunder, wenn sich der Hauptteil der Vorschläge auf die Kohlenwirtschaft bezieht. Bereits in der Mantelnote heißt es:

7. Deutschland ist bereit, seine gesamte wirtschaftliche Kraft dem Dienst der Wiederherstellung zu widmen. Es wünscht bei der Wiederherstellung der zerstörten Gebiete in Belgien und Nordfrankreich werktätig mitzuarbeiten. Für den Produktionsausfall der zerstörten Gruben Nordfrankreichs sollen während der ersten 5 Jahre bis zu 20 Mill. t Kohlen jährlich, während der nächsten 5 Jahre bis zu 8 Mill. t Kohle jährlich geliefert werden. Deutschland wird weitere Kohlenlieferungen für Frankreich, Belgien, Italien und Luxemburg ermöglichen. Ferner ist Deutschland bereit zu bedeutenden Lieferungen von Benzol, Steinkohlenteer, schwefelsaurem Ammoniak sowie Farbstoffen und Arzneimitteln.

7) Deutschland glaubt zur beschleunigten Erfüllung seiner Entschädigungspflicht in der Überlassung von industriellen Beteiligungen, insbesondere an Kohlengruben zur Sicherung der Kohlenbezüge einen geeigneten Weg zu sehen. — Auf die Einzelheiten geht dann die ausführliche Denkschrift näher ein. Zunächst wird unter II, 4) über die wirtschaftliche Berechtigung dieser Forderung auf die politische Abtretung des Saargebietes eingegangen. Die Grenzen des Gebietes, dessen Staatszugehörigkeit eine Kompensation für la destruction des mines charbon dans le nord de la France gegeben wird, sind so gezogen, daß es weit über das Kohlenvorkommen hinausreicht und außer diesem umfangreiche Forste, zahlreiche Kokswerke, Glashütten und sonstige sehr lohnende, z. T. weltberühmte Industrien umfaßt. Diese würden durch die neue Zollgrenze in den wirtschaftlichen Interessenbereich Frankreichs einbezogen werden, so daß andere mit der Entschädigung für die zerstörten Gruben in keinerlei Zusammenhang stehende Zwecke gefördert würden. Aber wenn nur die Abtretung der Kohlengruben an den französischen Staat gefordert würde, so stünde auch das in keinerlei Verhältnis zu dem Zwecke der Entschädigung für die zerstörten französischen Bergwerke. Die deutsche Regierung ist, wie sie bereits in ihren Noten vom 15. und 29. Mai erklärt hat, und wie in der vorliegenden Denkschrift nochmals an zuständiger Stelle ausgeführt ist, bereit, durch Lieferungsverträge und Beteiligungen den in Rede stehenden Kohlenbedarf sicherzustellen.

Der Wiederaufbau der nordfranzösischen Bergwerke wird spätestens nach 10 Jahren beendet sein. Der jährliche Förderausfall, zu dessen Deckung Deutschland verpflichtet ist, wird nach Angabe der französischen Regierung selbst in den ersten Jahren äußerstenfalls 20 Mill. t für 1 Jahr erreichen. Die Kohlenvorräte der nordfranzösischen Gruben sind durch die Zerstörung überhaupt nicht vermindert worden. In den Saargruben sind mit Sicherheit über 11 Milliarden t Kohle nachgewiesen, eine Menge, die ungefähr für 1000 Jahre ausreicht. Frankreich würde also durch die Eigentumsübertragung dieser Bergwerke das Hundertfache dessen erreichen, was es selbst als das Höchstmaß seiner berechtigten Forderungen bezeichnet hat.

Unter A wird dann die oberschlesische Kohlenfrage wie folgt behandelt:

Deutschland kann Oberschlesien nicht entbehren. Polen dagegen ist Oberschlesien nicht nötig. Das wichtigste Produkt ist die Kohle. Die Kohlenförderung Oberschlesiens betrug im letzten Jahre 43 Mill. t, d. h. rund 20% der gesamten deutschen Steinkohlenförderung von 190 Mill. t. Die Abtretung Oberschlesiens an Polen würde nicht nur den industriellen Niedergang Oberschlesiens, sondern sehr schwere Nachteile wirtschaftlicher Art im Deutschland mit sich bringen. Die oberschlesische Steinkohle hat bis jetzt die gesamte Industrie Deutschlands, soweit sie nicht von der Ostsee aus mit Kohle aus England oder Rheinland-Westfalen beliefert wurde, versorgt. Ebenso Teile von Süddeutschland und zwar außer der Industrie die Gasanstalten und Eisenbahnen. Fällt Oberschlesien an Polen, so ist diese Versorgung aufs äußerste gefährdet. — Der polnische Steinkohlenbedarf betrug im Frieden jährlich etwa 10½ Mill. t, während die polnische Kohlenförderung aus den nicht Oberschlesien angrenzenden polnischen Kohlenwerken 6,8 Mill. t betrug. Von dem Fehlbetrag wurden 1½ Mill. t aus Oberschlesien, der Rest aus den Gruben des jetzigen Tschecho-Slowakien eingeführt. Die Versorgung der Polen mit Kohlen, abgesehen von gewissen Spezialkohlen, würde sich aus den eigenen Kohlenfeldern ohne weiteres bewirken lassen, insbesondere wenn Polen seine Gruben, die z. T. noch nicht rationell ausgebaut sind, genügend ausnützt. Dazu kommt, daß Polen durch die Erwerbung Galiziens einen weiteren Zuwachs an Bodenschätzen erhält. Insbesondere trifft dies für die neuerdings in Westgalizien festgestellten Kohlenvorkommen zu.

Im Abschnitt IV. Wiedergutmachung wird nochmals der lebhafte Wunsch der deutschen Regierung betont, an dem Wiederaufbau der zerstörten Gebiete zur teilweisen Abtragung der Schadenersatzpflicht durch deutsche Arbeitsleistung mitzuwirken, aber gleichzeitig betont: Auf die Schuldverschreibungen sind anzurechnen alle diejenigen Leistungen, welche Deutschland gemacht hat und machen wird, wie Eisenbahnmaterial, landwirtschaftliche Maschinen, Kriegs- und Friedensmaterial aller Art u. a. m., ebenso der Wert aller Leistungen, welche Deutschland nach dem Friedensvertrage zu machen haben wird, und die ihm auf das Entschädigungskonto gutzuschreiben sind.

Im einzelnen muß schon jetzt darauf hingewiesen werden, daß den Bestimmungen des § 4 des Annexes IV schwere Bedenken gegen-

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 331.

Digitized by Google

...eben. Durch § 4 soll eine Desorganisation des deutschen Wirtschaftslebens nur insoweit vermieden werden, als dadurch die Fähigkeit Deutschlands zur Schadenersatzleistung beeinträchtigt werden könnte. Das ist unmöglich. Das deutsche Volk kann keinerlei Bedingungen übernehmen, die auf seine Desorganisation hinauslaufen. Es liegt nicht nur, um Schadenersatz zu leisten, es will vielmehr, während es die ihm auferlegten Lasten trägt, sich wieder aufrichten.

Der Forderung des § 4, Annex IV, nach der Deutschland verpflichtet werden soll, bis zu 30% im Gebrauch befindlicher Maschinen, Anlagen, Werkzeuge und dergl. für die Wiederherstellung auf Anforderung der Kommission herzugeben, falls keine freien Gegenstände der gleichen Art vorhanden sind, kann in dieser Allgemeinheit nicht zugestimmt werden. Die deutsche Delegation erklärt sich grundsätzlich bereit, selbst Enteignungen vorzunehmen. Vorausgesetzt ist hierbei, daß diese Gegenstände sich im Privateigentum von nicht oder wenig beschäftigten Unternehmungen befinden, und daß die Enteignung unter Berücksichtigung aller Umstände zweckmäßig erscheint. Dieser Grundsatz muß dahin erweitert werden, daß, falls keine freien Vorräte an Gegenständen der gleichen Art vorhanden sind, die Lieferung der Gegenstände auch dann nicht gefordert werden kann, wenn durch die Lieferung neu herzustellender, gleichartiger Maschinen, Anlagen, Werkzeuge und dergl. keine Verschlechterung und keine wesentliche Verzögerung in der Wiederherstellung eintreten würde.

Zu Annex V. Deutschland ist unter der Voraussetzung, daß die Regelung der territorialen Fragen, der wirtschaftlichen Fragen und der Wiedergutmachung ihm eine einheitliche, bereits jetzt zu tun von Kohlen zur Ausfuhr nach Frankreich für dessen Eigenbedarf zur Verfügung zu stellen, die den Unterschied zwischen der Förderung der zerstörten Gruben vor dem Kriege und deren Förderung in den nächsten 10 Jahren, entspricht. Deutschland erkennt an, daß diese Mengen sich in der ersten Zeit auf 20 Mill. t und in 5 Jahren noch auf 8 Mill. t jährlichen belaufen können, und erklärt sich mit dieser Höchstbemessung einverstanden. Deutschland und Frankreich haben das gleiche Interesse an einer Wiederherstellung der zerstörten Gruben. Deutschland verfügt über eine große Anzahl von Fabriken mit hervorragenden Einrichtungen im Aufbauen von Zechen in schwierigen Gebirgsverhältnissen sowie für den Bau von Tagesanlagen jeder Art. Es liegt daher im Interesse beider Länder, daß Deutschland Gelegenheit gegeben wird, an der möglichst schnellen Wiederherstellung der Gruben in weitem Umfange mitzuarbeiten. Es ist auch bereit, die Wiederherstellung ganz oder teilweise selbst zu unternehmen.

Die Gewährung der in den §§ 2 bis 5 weiterverlangten Option auf Gruben ist praktisch nur möglich, soweit sie nicht unter den Titel Wiedergutmachung gehört werden. Selbst im Jahre 1913, wo die deutsche Steinkohlenförderung mit 191,5 Mill. t ihren Höchststand erreichte, wurden — Koks in Kohlen umgerechnet — nur 32,5 Mill. t ausgeführt. Seit 1913 ist aber die Förderung erheblich zurückgegangen. Sie betrug 1918 nur noch 107,5 Mill. t, und im ersten Vierteljahr 1919 rund 29 Mill. t, was einer Jahresförderung von 116 Mill. t entsprechen würde. Wenn auch zugegeben werden muß, daß die Förderung im ersten Vierteljahr 1919 durch Streiks und Unruhen beeinflußt wurde, so bleiben als Hauptursache des Rückganges der Förderung weiter bestehen die durch den Krieg veranlaßte Abnahme der gelernten und erfahrenen Bergleute, die Verkürzung der Schichtdauer von 8 auf 7 Std., der Rückgang der Arbeitsfreude durch die Hungerblockade und der heutige soziale Zustand der Bergarbeiter. Diese Ursachen werden sich nur allmählich beseitigen lassen, wenn es gelingt, durch Zufuhr der nötigen Rohstoffe die Lebensmöglichkeiten zu heben, den Ernährungszustand des deutschen Volkes langsam wieder zu bessern, durch den Bau der erforderlichen Wohnungen die Sehnsucht der Arbeiter durch Vermehrung der Arbeiter teilweise wieder auszugleichen. Immerhin glaubt die deutsche Delegation für die nächsten Jahre mit einem Förderungsausfall von etwa 40% gegenüber 1913 also nur mit einer Förderung von rund 110 Mill. t rechnen zu sollen. Demgegenüber wird sich allerdings auch der Kohlenbedarf Deutschlands nicht auf der Höhe von 1913 bewegen. Dieser wird etwa 80% des Bedarfs von 1913, also rund 110 Mill. t betragen. Hierbei sind die Forderungen und der Bedarf von Elsaß-Lothringen nicht mitgerechnet, wohl aber die Forderung und der Bedarf des Saarbezirks und Oberschlesiens. *Ohne deren Besitz könnte Deutschland überhaupt keine Kohlen ausführen, sondern müßte solche einführen.*

Die vorstehend genannten Zahlen sind das Ergebnis sorgfältigster Berechnung der Sachverständigen und beweisen, daß die Lieferung der verlangten Mengen völlig unmöglich ist. Es ergibt sich nach diesen Berechnungen ein voraussichtlich für die Ausfuhr zur Verfügung stehender Überschuß von 15 Mill. t. Die deutsche Regierung ist aber bereit, durch Fortführung der heute bestehenden Kohlenförderung noch weitere 5 Mill. t so lange freizumachen, als der Förderausfall der zerstörten Gruben 20 Mill. t beträgt. Die deutsche Delegation muß aber an die vorstehende Erklärung die Bedingung knüpfen, daß den deutschen Hüttenwerken im Austausch gegen diese Kohlen- und Kokslieferungen an Bedarf an Minette aus Lothringen und Frankreich geliefert wird. Die Lieferungen des Jahres 1913 müssen heute als Grundlage gelten, soweit nicht der Austausch von Kohle und Minette durch besondere Vereinbarungen zwischen den beteiligten Regierungen eine selbsttätige Regelung findet. Die deutsche Delegation ist auch zu Gewährung eines Kaufrechts auf 10 Jahre für den eigenen Bedarf Frankreichs und Belgiens aus dem Überschuß der Deutschen Kohlenförderung über den deutschen Landesbedarf nach dieser Übersicht nicht zur Deckung des Bedarfs dieser beiden Länder, die deutsche Delegation soll den Verbrauch an Kohlen in Luxemburg, Frankreich und Belgien gleichmäßig zu tragen haben.

Bezüglich der Preise und Lieferungsbedingungen muß die deutsche Delegation fordern, daß die allgemeinen Weltbewerbsbedingungen gewahrt werden. Die deutsche Delegation ist bereit, zuzugestehen, daß Preise zuzüglich Transportkosten nicht über die allgemeinen Auslandspreise gleichwertiger englischer Kohlen zuzüglich Transportkosten hinausgehen, andererseits dürfen die Preise nicht niedriger sein als deutsche Inlandspreise. Deutschland muß der volle Wert, den seine Ausfuhr heute im Ausland haben, ausgezahlt oder im Wege der Regelung gutgeschrieben werden. Es würde es nicht in der Lage sein, die für den Aufbau seiner Wirtschaftsbetriebe notwendigen Einfuhren vorzunehmen, wenn nicht die aus seiner Verpflichtung zur Wiedergutmachung erwachsende Zahlungspflicht...

Was die Lieferungen des Annex V geforderten Kraftgase anbetrifft, ist Deutschland zurzeit nicht in der Lage 350000 t Benzol [illegible]. Die Erzeugung betrug zwar im Jahre 1913 100000 t monatlich, ist aber aus verschiedenen Gründen, insbesondere wegen des schlechten Zustandes der Anlagen, auf höchstens 40000 t monatlich zurückgegangen. Diese Erzeugung genügt nicht einmal für den dringendsten Bedarf. Es ist notwendig, daß es gelingt, durch Einfuhr von Benzin und durch Steigerung der Erzeugung die Verhältnisse in Deutschland zu bessern, ist die deutsche Delegation bereit, für die nächsten 3 Jahre die Lieferung von [illegible] der Menge unserer Erzeugung an Benzol an Frankreich zu liefern, die [illegible] 4000 t monatlich beträgt. Deutschland ist bereit, in den nächsten [illegible] 500000 t Steinkohlenteer aus Kokereien oder Gasanstalten zur [illegible] Abholung zum größten Teile in französischen Kesselwagen [illegible] der Abgaben sowie der Verluste ist es Deutschland unmöglich, [illegible] in eigenen Kesselwagen zu befördern.

Deutschland ist ferner bereit, für die nächsten 3 Jahre [illegible] schwefelsaures Ammoniak an Frankreich zu liefern. Die deutsche [illegible] ist auch bereit, an Stelle von 500000 t Steinkohlenteer die entsprechenden Mengen der verlangten Destillate von Kohlenteer zu liefern, die Freisetzung muß das weiter oben für Kohlen Gesagte [illegible] Anwendung finden.

Zu Annex VI *Chemische Industrie.* Ein Zusammenhang [illegible] Zwecken der Wiederherstellung und den Forderungen dieses Annex [illegible] nicht gefunden werden. Trotzdem erklärt sich die deutsche Regierung zur Deckung des unmittelbaren Bedarfs der alliierten und assoziierten Regierungen die geforderte Option einzuräumen. Der Forderung [illegible] Festsetzung für diese Mengen kann aber nicht zugestimmt werden. Eine Forderung bedeutet indirekt, daß der Kommission das Recht [illegible] würde, die Selbstkosten der Farbstoffe und chemischen Werke zu kontrollieren. Eine derartige Preisprüfung von Geschäftsgeheimnissen zu fordern, ist [illegible] sicht der Delegation nur den im § 11 des Annex II ausgesprochenen Grundsätzen der Gerechtigkeit und Billigkeit sowie von Treu und Glauben vereinbar. Die Forderung des § 2 des Annex VI kann nicht zugestanden werden. Die Gewährung der geforderten Option würde in keiner Weise Erhöhung der finanziellen Leistungsfähigkeit Deutschlands zur Erfüllung seiner Verpflichtung bedeuten, sondern im Gegenteil würden die Bestimmungen des § 3 des Annex VI im Widerspruch mit den Grundsätzen des Annex IV über die Preisfestsetzung stehen und die Deutschland auferlegte Wiederherstellungsschuld gutschreibende Ursache unter Umständen wesentlich einschränken. Die Vorteile, die die Optionsmächte aus der Nichtlieferung der gelieferten Waren ziehen würden, würde eine indirekte Wiedergutmachung bedeuten, der nicht zugestimmt werden kann, da sie [illegible] Wiedergutmachungsschuld nicht in Anrechnung gebracht würde.

Die deutsche Delegation glaubt, daß man in weiteren Verhandlungen, die, wenn sie Erfolg haben sollen, mündlich sein müssen, auf der Grundlage der gemachten Vorschläge zu einer für beide Teile annehmbaren Lösung gelangen könnte. Es werden sich zweifellos im Laufe der Verhandlungen Wege eröffnen, die zu dem Ziel führen, das von den alliierten und assoziierten Regierungen gewünscht wird. In dieser Beziehung verweist [illegible] auf die mit der Note vom 10. Mai überreichten Vorschläge hinsichtlich der Sicherstellung der Kohlenlieferungen durch die Beteiligung an deutschen Kohlengruben. Die deutsche Regierung ist bereit, den [illegible] Grundsatz auch auf andere Industrien anzuwenden, d. h. die [illegible] in Nordfrankreich und Belgien zerstörten industriellen Unternehmungen z. T dadurch zu entschädigen, daß ihnen eine angemessene Beteiligung an einem gleichartigen oder verwandten Unternehmen in Deutschland [illegible] wird. Die deutsche Regierung weist darauf hin, daß auf diesem Wege auch erhebliche Möglichkeiten zur Finanzierung des Wiederaufbaues in Belgien und Nordfrankreich schaffen lassen könnten. Sie ist unter diesem Gesichtspunkt grundsätzlich bereit, die Übertragung an Unternehmen in Deutschland auch über den erwähnten Rahmen hinaus zu verwirklichen.

Im Augenblick der Fertigstellung dieses Auszuges aus den Friedensverhandlungen erscheinen die ersten Nachrichten über die im ganzen ablehnende Haltung der Entente und den daraufhin erfolgten Rücktritt der deutschen Regierung. Wie sich nun die Lage auch gestalten mag, so muß doch auch der Sieger erkennen müssen, daß sich aus einem ohne Hoffnung auf Besserung frohnenden Arbeiter, sei er Hand- oder Kopfarbeiter, nicht die Ergebnisse erzielen lassen, die im allseitigen Interesse notwendig sind.

Vom Tage.

Personalien.

Dipl.-Ingenieur H. E. Axelrad ist vom Reichswirtschaftsministerium zum Stellvertreter des Bevollmächtigten des Reichskommissars für Aus- und Einfuhrbewilligung bei der Außenhandelsnebenstelle für die Graphit- und Glimmerindustrie ernannt worden.

Ing.-Chemiker Gustav Weber, früherer Direktor der »Apollo«-Kerzen- und Seifenfabrik in Stadlau, verschied am 24. April in Wien, 62 Jahre alt.

Vereine. Versammlungen. Ausstellungen.

Der Vorstand des Vereins deutscher Eisenhüttenleute hat in seiner Sitzung am 18. Juni den bisherigen Vorsitzenden, Generaldirektor Vögler, Dortmund, zum ersten Vorsitzenden wiedergewählt. Als erster Stellvertreter des Vorsitzenden wurde Bergrat Seidel, Esch, als zweiter Stellvertreter Kommerzienrat Dr.-Ing. h. c. Riedt, Gleiwitz O.-S., gewählt.

Ein Bezirksverein des Verbandes selbständiger öffentlicher Chemiker Deutschlands wurde in Frankfurt a. M. unter dem Vorsitz Dr. G. Popp [illegible]

Digitized by Google

Patentliste.

Sämtliche Patentschriften des In- und Auslandes sind vom Verlage der „Chemiker-Zeitung", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

Allgemeines. Apparate und Anlagen.

Braunkohle, Bearbeitung von Torf- — und dergl. D.R.P. 314337, Kl. 10. Carl Francke, Berlin. 2. 11. 1917.

Brennstoffe, Herst. von festen —n aus wässrigen Emulsionen von Mineralölen, Teerölen und dergl. bezw. Kohlenwasserstoffemulsionen. Holländ. Anm. 6891. Dr. L. Berend, Amoneburg. 23. 11. 1915. — Veränderung des calorischen Werts von —n. Ung. Anm. B. 8149. L. Benedek, Neuberg, und B. Balint, Budapest. 25. 5. 1918. — Vergaser für flüssige —. Ung. Anm. E. 2763. G. Eriksson, Stockholm. 9. 3. 1918.

Dämpfe, Wiedergewinnung durch Schwefelsäure absorbierbarer — aus Luftgemischen. D.R.P. 293896K, Kl. 29. A. Lehner, Berlin-Tempelhof. 10. 9. 15.

Entwässerung, Vorrichtung zur elektroosmotischen —, Dtsch. Anm. E. 22702, Kl. 12; Vorrichtung zur elektroosmotischen — pflanzlicher, tierischer und mineralischer Stoffe, Dtsch. Anm. E. 22819, Kl. 12. Einrichtung und Verfahren zur — feuchter Massen, D.R.P. 314336, Kl. 12. Elektro-Osmose A.-G. (Graf Schwerin Ges.). 20. 10. bezw. 12. 12. bezw. 11. 7. 1917.

Entwässerungsapparat, elektroosmotischer —, Dtsch. Anm. E. 22701, Kl. 12, Vorrichtung zur Zuführung des Gutes bei elektroosmotischen — en, Dtsch. Anm. E. 25079, Kl. 12. Elektro-Osmose, A.-G. (Graf Schwerin Ges.). 20. 10. 1917.

Flammrußanlagen, Vorrichtung zum ununterbrochenen Betrieb von —. Dtsch. Anm. M. 64308, Kl. 22, Zus. z. Anm. M. 60053. F. K. Meiser, Nürnberg. 9. 11. 1918.

Gase, Apparat zum Waschen und Absorbieren von — n. Dtsch. Anm. St. 31469, Kl. 12. W. Steinmann, Erkner b. Berlin. 19. 8. 1918.

Gaserzeuger mit Gewinnung von Schweißerzeugnissen. Österr. P. 77756. Ehrhardt & Sehmer G. m. b. H., Saarbrücken. 15. 12. 1918.

Gasreiniger, Isolator für elektrische —. Dtsch. Anm. S. 49082, Kl. 12. Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. 12. 10. 18.

Kohle, Gewinnung der Nebenprodukte aus —. D.R.P. 310124K. Kl. 26. Generator A.-G., Charlottenburg. 10. 12. 1916.

Mischverfahren. D.R.P. 314412, Kl. 12. O. Stier, Heidelberg. 4. 8. 1917.

Oxydationsprozeß, Anlage zur Verhütung oder Unterbrechung eines — es von leichtentzündlichen Flüssigkeiten. Österr. Anm. 4307/17. J. Muchka, Wien. 14. 9. 1917.

Verflüssigte Gase, Gefäß zum Transport und zur Aufbewahrung —. D.R.P. 302552K, Kl. 12. W. Rohn u. W. C. Heraeus, G. m. b. H., Hanau a. M. 27. 8. 1916.

Wasserundurchlässige Deckenbekleidungen, Herst. von mehrlagigen —. Dtsch. Anm. M. 58269. Kl. 19. A. F. Malchow, Leopoldshaller Dachpappen-, Holzcement- und Tectolith-Fabrik, Leopoldshall-Staßfurt. 23. 7. 1915.

Anorganische Großindustrie.

Abfallschwefelsäure, Denitrierung von nitrosehaltiger —. D.R.P. 297902K, Kl. 12. Farbenfabr. vorm. Friedr. Bayer & Co. 11. 7. 1916.

Alkaliperchlorat, technische Herst. von — durch Erhitzen von Alkalichlorat. D.R.P. 300713K, Kl. 12. Fr. Meyer, Berlin. 18. 4. 1915.

Aluminiumsilicate, Verfahren, natürlich vorkommende — aufzuschließen. D.R.P. 300684K, Kl. 12, Zus. z. P. 300092. W. Borchers, Aachen. 14. 4. 1916.

Ammoniakkühler, Vorrichtung zum Betriebe von —n. D.R.P. 314362, Kl. 12. Aug. Klönne, Dortmund. 8. 12. 1917.

Chlorkalium, Abscheidung des dem Carnallit beigemengten Tons bei der Herst. von — aus Carnallit. Dtsch. Anm. H. 75361, Kl. 12. Kaliwerke Großherzog von Sachsen A.-G., Dietlas, Rhöngeb., und Karl Hepke, Dorndorf, Rhön. 4. 10. 1918.

Metallcarbide, Azotierung von —n. D.R.P. 314303, Kl. 12. Det Norske Aktieselskab for Elektrokemisk Industri, Norsk Industri-Hypotekbank, Kristiania. 17. 11. 1916.

Salpetersäure, stetiges Eindampfen von verdünnter —, D.R.P. 297901K, Kl. 12, Gewinnung hochprozentiger —n, D.R.P. 297903K, Kl. 12. Farbenfabr. vorm. Friedr. Bayer & Co. 13. 4. 1916 bezw. 30. 5. 1915.

Schwefelcalcium, Herst. von — aus grobstückigem Gips durch Überleiten reduzierender Gase. Ung. Anm. A. 2510. Apparate-Vertriebs-Ges. m. b. H., Berlin-Wilmersdorf. 18. 10. 1917.

Silicium, Gießen von Gegenständen aus —, insbesondere von elektrischen Widerstandskörpern. Österr. P. 77791. G. Gualtierotti, Mailand. 15. 12. 18.

Siliciumhaltige Rohstoffe, Kreislaufverfahren und Vorrichtung zum Aufschließen von metall- und —, wie Ton und dergl. Österr. P. 77765. Weaver Company, Milwaukee, V. St. A. 15. 12. 1918.

Stickstoffverbindungen, Gewinnung von — und Schwefel aus Verbrennungsgasen. Ung. Anm. R. 3842. A. Riedel, Kössern. 15. 11. 1916.

Stoffe, Herst. von festen neutralen —n aus Bleiauflösungen. Österr. P. 77769. Farbenfabr. vorm. Friedr. Bayer & Co. 15. 12. 1918.

Zement, Gießform für Ziegel aus — und dergl. Dtsch. Anm. F. 42411, Kl. 80. J. A. Ferguson, Denver, Col., V. St. A. 10. 10. 1917.

Organische Großindustrie.

Färbbottiche, Vorrichtung zur Schaumdämpfung bei —n und dergl. Dtsch. Anm. V. 13977, Kl. 6. Vereinigte Nord- u. Süddeutsche Spritwerke u. Preßhefe-Fabrik Basl A.-G., Nürnberg-Ostbahnhof. 26. 10. 1917.

Gerben und Härten tierischer Häute. Dtsch. Anm. M. 57773. Kl. 28. Georg Metzger, Hemixem, Belgien. 10. 3. 1915. — — mittels Eisensalzen. Ung. Anm. R. 4212, Zus. z. P. 71749. O. Röhm, Darmstadt. 9. 8. 1915.

Kohlenwasserstoffe, Gewinnung leichter und schwerer — aus Gasen durch Herauswaschen derselben vermittels entsprechender flüssiger Verbindungen. Ung. Anm. A. 2411, Zus. z. P. 73741. Apparate Vertriebs-G. m. b. H., Berlin-Wilmersdorf. 25. 9. 1917. — Herst. von Halogenderivaten der — unter Verwendung von Kontaktsubstanzen. Ung. Anm. P. 4945. L. Pfeiffer u. L. Mautbner, Budapest. 20. 11. 1918. — Reinigung von Pflanzensäften und — n sowie Absorption von hochmolekularen Stoffen und von Salzen aus Lösungen. Dtsch. Anm. P. 31405, Kl. 12, Zus. z. P. 286428. Otto-Werke m. b. H., Bremen. 25. 8. 1913.

Nitrocellulose, Ausziehung gelöster —. D.R.P. 313437 u. Zus.-P. 314418, Kl. 22. Vereinigte Köln-Rottweiler Pulverfabriken, Berlin. 9. 6. bezw. 21. 8. 1918.

Organische Säuren, Gewinnung von höheren Fettsäuren und anderen — aus Holzteer. D.R.P. 314378, Kl. 23. F. Bornstein, Berlin. 29. 1. 1917.

Oxycellulose, Herst. salzfreier —. D.R.P. 314321, Kl. 12. R. Adler, Wien. 9. 1. 1914.

Preßhefefabrikation unter Verwendung von zuckerreichen oder zuckerarmen Würzen. D.R.P. 314330 II, Kl. 6, Zus. z. P. 310461. Verein der Spiritus-Fabrikanten in Deutschland, Berlin. 15. 5. bezw. 9. 7. 1914.

Schmierölersatz, Herst. eines auch als Heiz- und Zylinderöl verwendbaren —s. Dtsch. Anm. L. 46259, Kl. 23. H. Langer, Korneuburg, Österr. 21. 1. 1915.

Spinnölersatz. Dtsch. Anm. G. 47032, Kl. 23. L. Gips, Aachen. 14. 8. 1918.

Sprengstoff aus Ammonium und organischer Säure. Österr. Anm. 2215/16, i. Kriegdl, Wien. 16. 5. 1916. — Verwendung von Calciumnitrat zu —en. Dtsch. Anm. C. 27677, Kl. 78. J. Chomacker, Berlin-Kurmesburg. 24. 9. 1913.

Verzuckern cellulosehaltiger Stoffe unter gleichzeitiger Gewinnung von phosphorsaurem Phosphat. Dtsch. Anm. C. 27126, Kl. 89, Zus. z. P. 305120. Chem. Fabrik Rhenania A.-G., Aachen, i. L. Schmidt u. G. A. Voerkel in Stolberg, Rhld. 23. 12. 1917.

Waschmittel. Dtsch. Anm. K. 69962, Kl. 8. R. Koetschau, Hamburg, und K. Heinrich, München. 17. 8. 1918.

Zellstoffkocher, Heizung von —n. Dtsch. Anm. B. 78597, Kl. 55. Heinrich Bartlhold, Kuchlheim a. T., Württbg. 25. 2. 1919.

Zündhütchen. Holländ. P. 3091. C. Claessen, Berlin. 18. 2. 1919.

Präparate, Nahrungs- und Futtermittel.

Acridinreihe, Darst. von Verbindungen der — von therapeutischem Wert. Holländ. P. 3312. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 20. 3. 1919.

Arylamide, Darst. von — aus 2,3-Oxynaphtoesäure. Holländ. P. 2703. Chem. Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M. 6. 12. 1915.

Ebonitmasse, Herst. Holländ. Anm. 5610. S. van Koop, Amsterdam. 14. 8. 17.

Erythren, Reinigung von —. D.R.P. 314304, Kl. 12. I. Ostromyslenski, Moskau. 13. 5. 1914.

Guttaperchaersatz-Zündschnüre, Herst. von —n. Österr. Anm. 4966/16. K. Schabensky, Wiener-Neustadt. 22. 10. 1917.

Metallputzmittel. D.R.P. 314398, Kl. 22, Zus. z. P. 311541. C. Bennert, Copenick. 26. 8. 1916.

Vitaminpräparate, verbesserte Herst. von —. Holländ. P. 3211. Ges. f. Chem. Industrie in Basel. 20. 3. 1919.

Textilchemie, Farbstoffe und Photographie.

Azofarbstoffe, Darst. von gelben —n. Holländ. P. 3041. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. 14. 2. 1919.

Chinonfarbstoffe, Herst. von —n. Österr. P. 77864. Zus. z. P. 70540. Max Becke, Weidling b. Wien. 15. 12. 1918.

Fäden, Verbesserung der Wasserfestigkeit von — oder Fasern aus hydratischer Cellulose. Dtsch. Anm. R. 40671, Kl. 29. O. Ruff, Breslau. 15. 10. 1915.

Farbstoff, Herst. eines salmiak- und wasserlöslichen —s. Ung. Anm. B. 8121. O. Bauer, Heilbronn. 4. 5. 1918.

Faserpflanzen, Bearbeitung von —. D.R.P. 305633K, Kl. 29. E. Einstein, Hechingen, Hohenzollern. 13. 3. 1917.

Gespinstfaser. D.R.P. 307197K, Kl. 29. K. Schnell, Mülheim-Rhr. 30. 10. 17.

Kunstseideverfahren, Herst. von künstlichen Fasern auf dem Wege des —s. Dtsch. Anm. F. 43659, Kl. 29. L. Feldmann, Augsburg. 18. 9. 1918.

Nesselpflanzen, Vorrichtung zum Entgummieren der Stengel von —. Dtsch. Anm. N. 17184/85, Kl. 29. Nessel-Anbau-G. m. b. H., Berlin. 22. 2. 1918.

Spinnfasern, Gewinnung von —. D.R.P. 302593K, Kl. 29. A. Hortmann, Schotten, Oberhessen. 10. 7. 1917.

Textilwaren, Wasserabstoßendmachen von —. D.R.P. 307111K, Kl. 8. Farbenfabr. vorm. Friedr. Bayer & Co. 16. 12. 1916.

Tuche, Waschen von —n, deren Rohstoffe bezw. Garne mit Mineralöl geschmeidigt worden sind. D.R.P. 314403, Kl. 8. A. Pinagel und Aachener Chem. Werke für Textil-Industrie, Aachen. 10. 7. 1916.

Webfaser-Ersatzstoffe, Herst. hanfartiger, z. B. zum Imprägnieren von Spinn- und —n geeigneter Substanzen aus pflanzlichen Rohstoffen. D.R.P. 311415, Kl. 22. C. S. Fuchs, Heppenheim a. d. B. 14. 2. 1918.

Metalle.

Antimon, Legierung, die als Ersatz für — in Hartblei und dergl. Metallen dient. D.R.P. 299769K, Kl. 40. W. Zimmer, Gießen. 9. 4. 1916. Umschrieben auf Tellus A.-G. f. Bergbau u. Hüttenindustrie, Frankfurt a. M.; umschrieben auf Hüttenwerk Niederschöneweide A.-G. vorm. J. F. Ginsberg, Berlin-Niederschöneweide.

Bleche, Herst. von —n aus einem einzigen Block aus Stahl oder Eisen. Österr. P. 77891. E. Norton, New York. 15. 1. 1919.

Bleireiche Legierungen, Herst. D.R.P. 314340, Kl. 40. Vereinigte Hüttenwerke Burbach-Eich-Dudelingen A.-G., Dudelingen. 15. 11. 1918.

Grauguß, Gießform zur Durchführung des Verfahrens zur Herst. von — mit hohem Widerstandsvermögen gegen chemische Beanspruchung. Ung. Anm. D. 3922. A. Ph. Diefenthaler, Heidelberg. 6. 11. 1918.

Kupfer-Zink-Blei-Legierung. D.R.P. 314345, Kl. 40. Vereinigte Hüttenwerke Burbach-Eich-Dudelingen A.-G., Dudelingen, Luxemburg. 7. 3. 18.

Schmelzofen mit Öl- oder Gasfeuerung. Österr. P. 77708. Deutsche Öl-Feuerungs-Werke Karl Schmidt, Heilbronn a. N. 15. 12. 1918.

Universaleisen, Herstellung von —. Österr. P. 77893. J. Puppe, Freistadt, Österr.-Schles. 15. 1. 1919.

Versiegelte Schreiben.

Bei der „Chemiker-Zeitung" hinterlegte Geheimverfahren.*)

Nr. 1258. Hans Reichard, Berlin-Zehlendorf. Eingegangen am 20. Januar 1919.

*) Die Aufbewahrung der „Versiegelten Schreiben" erfolgt gebührenfrei.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Zur Lage. Die Entente hat es nicht über sich vermocht, die uns gestellten Friedensbedingungen wesentlich zu mildern, während wir außer Stande sind, etwas zu tun. Widerstand zu leisten, daran denkt bei uns ernstlich niemand mehr. Wird der Friede nicht unterzeichnet, dann droht dem Ruhrgebiet die Besetzung. Sie kann also nur verhindert werden, wenn wir unterzeichnen. Lehrreich ist die Wirkung der Besetzung auf der linken Rheinseite. Das Geschäft, das sich durch den Handelsverkehr der Alliierten mit dem besetzten Gebiet belebt und greift, breitet ausdehnend, nach dem unbesetzten Gebiet hinüber, trotz aller entgegenstehenden gesetzlichen Bestimmungen. Beschlagnahmungen großer Warenposten sind hier an der Tagesordnung. Die Frage der Gründung einer rheinischen Republik — vielleicht im Verbande mit Westfalen — ist keineswegs erledigt. In Handelskreisen der Rheinlande hauptsächlich wird der Gedanke weiter genährt.

Darüber nachzudenken, ob nun wesentliche Erleichterungen der Friedensbedingungen schließlich noch zu erwarten sind, ist im Augenblick müßiges Unterfangen. Nur eins wollen wir aus den wirtschaftlichen Vorgängen der Woche herausgreifen. Die Börse hat sich um die ablehnende Haltung des Verbandes auch nicht im geringsten gekümmert, ganz im Gegensatz zu allen Gepflogenheiten. Aus der Haltung der Börse als Barometer der internationalen Atmosphäre wollen wir immerhin noch einen Funken Hoffnung schöpfen, ob sich schließlich die Möglichkeit zu mündlichen Verhandlungen doch noch ergibt.

An der Spitze der wirtschaftlichen Ereignisse stand — zeitlich wie auch der Bedeutung nach — die Erhöhung der Kohlenpreise um 10 M und der Kokspreise um 15 M pro metrische Tonne, von geringen Abweichungen nach oben und nach unten für gewisse Sorten abgesehen. Die Regierung wollte 5—7 M für die Tonne zugestehen unter der Voraussetzung einer allgemeinen Lohnerhöhung. Letztere ist mit 2 M pro Mann und Schicht ab 16. Juni zugestanden worden. Rechnen wir mit einer Belegschaft von rund 400000 Mann im Ruhrrevier, so bedeutet die Lohnerhöhung eine Mehrausgabe von jährlich 240 Mill. M, die Preiserhöhung von nur 10 M durchschnittlich die Tonne bei einer Beteiligung von 118 Mill. t im Rheinisch-Westfälischen Kohlensyndikat, wenn bei der verdoppelten Arbeiterzahl nur zwei Drittel dieser Jahresmenge erreicht wird, aber 800 Mill. M. Nach der gewaltigen Preiserhöhung vom 1. April, welche vom 1. Mai ab die Zustimmung des Handelsministers fand, erregt die neue Preiserhöhung mit Rücksicht auf das Mißverhältnis zur Lohnerhöhung berechtigte Bedenken. Irgendwo muß mit dem Ansteigen der hohen Löhne und Materialpreise der Anfang gemacht werden. Die meiste Einsicht dürfte man zunächst von den Arbeitsbestern erwarten. Mit der am 17. Juni in Kraft getretenen Höchstpreisverordnung des Reichswirtschaftsministers, wonach die am 1. Juni geltenden Preise nur um 5 M für Kohlen und 7 M für Koks dürfen überschritten werden dürfen, ist nun der Preisaufstieg des Kohlensyndikats zunächst unwirksam gemacht.

Zwei Kundgebungen über Weiterentwicklung unserer Wirtschaft verdienen, im Bilde festgehalten zu werden. Am 15. Juni erklärte in der Schlußsitzung des sozialdemokratischen Parteitages der Reichsarbeitsminister BAUER, daß er es ablehne, daß Sozialisierung bedeutet, daß die Arbeiter eines Betriebes dessen Leitung an sich nehmen können. Statt Sozialisierung entstehe dadurch Monopolismus, der zum Bankerott führe. In jedem Betriebe in der Hand des verantwortlichen Betriebsleiters — einer Tagung des Hansabundes vom selben Tage ist durch eine Entschließung anerkannt, daß Arbeiter und Angestellte Recht haben, bei Regelung des Arbeitsverhältnisses mitzuwirken und durch gesetzlich organisierte Betriebsräte vertreten zu sein. Beide Kundgebungen sind u. E. die natürliche Form, daß Arbeitgeber und Arbeitnehmer sich bekämpfen können, sondern miteinander gearbeitet, wenn wir wieder emporkommen wollen.

Viel weniger halten wir von der Außenhandelsorganisation der chemische Industrie, welche das Reichswirtschaftsministerium für Ausfuhr und später auch für die Einfuhr zu errichten gedenkt. Für den Übergang werden besondere Bestimmungen getroffen werden können, aber auf die Dauer ist diese Außenhandelsorganisation als Fortsetzung der Zwangswirtschaft in der chemischen Industrie am allerletzten wohl Licht, Luft und Bewegungsfreiheit bringen.

Durch das Verbot der Ausfuhr von Teerfarbstoffen, die bisher nach dem unbesetzten Gebiet drohte den Betrieben, die diese Stoffe weiterverarbeiten, empfindliche Schädigungen durch Arbeitslosigkeit, wenn das Verbot andauert erlassen. Die handelspolitische Abteilung der Waffenstillstandskommission hat deshalb in Wiesbaden gebeten, der Ausfuhr von Teerfarbstoffen aus dem besetzten Gebiet tunlichst die Genehmigung zu erteilen.

Am Chemikalienmarkt sind bemerkenswerte Veränderungen im Laufe der Berichtswoche nicht eingetreten. Mit großer Spannung sieht man das besetzte Gebiet überschwemmt, während Kohle für die Industrie in Deutschland im allgemeinen fehlen. Auch scheint bereits bei Geschäften dort schon eine Rolle zu spielen, daß Ende 1919 auf weiße Vaseline auf 7,75 Fr. das kg lautete. Im allgemeinen begegnen wir neben unveränderten Preisen auch erhöhten Forderungen der Verkäufer. Weinsteinsäure kostet 23 M, Zitronensäure 50 M, Borax 24 bis 25 M, Glycerin 7,570 bis 14 M, Salpetersäure 26 bis 27 M das kg, Schwefelkohlenstoff vereinzelt 160 M, Petroleum 320 bis 350 M, Paraffin 42 bis 45 M, Spiritus 96 grad 0,810, techn. rein, 65 bis 67 M, Pinselreinigungsmittel 48 M, Terpentinöl schwedisch, 72 M, Carbolineum 45 bis 46,50 M, Leinöl 25 M.

Wie schon vorher erwähnt, gelten die Börsenberichte über die Haltung der Entente keineswegs als Ersatz für Informationen, sie sind aber teilweise fest und zuversichtlich. Wenn chemische Werte gestern etwas niedriger schlossen, war die Ursache die Abrechnung des Bezugsrechtskupons, da eine Reihe solcher Unternehmungen am 17. Juni ihre Jahresversammlung abhielten. Am 18. Juni notierte Berliner Börse A. G. für Anilinfabr. 223 (am 11. Juni 230), Badische Anilin- und Soda 286 (290), Griesheim-Elektron 177 (171¾), Weiler-ter-Meer 188 (188). Deutsche Erdöl — (282½). Dynamit Nobel 156, Farbenindustrie 239 (248¾), Frankfurter Gummiwaren- und Zellstoffabrik Waldhof 177½ (178½).

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Albumine. (Hamburg, 19. Juni.) *Hübner-Trocken-Eiweiß.* Die Baisse machte weitere Fortschritte, und greifbare Ware ist heute mit 145—150 M für 1 kg angeboten. — *Hübner-Trocken-Eigelb.* Die Tendenz ist ebenfalls weiter nachgebend.

Arzneimittel. (Hamburg, 19. Juni.) *Salicylsäure.* Die in letzter Zeit aufgetretene starke Nachfrage hat nachgelassen. Immerhin sind die Angebote als klein zu bezeichnen. Gute Ware wird auf 17,50 M das kg gehalten. — *Benzoesäure.* Die Nachfrage hierfür hat bei dem hohen Preise stark nachgelassen, was ein Abbröckeln der Preise hervorrief. Greifbare Ware wird auf 24 M das kg gehalten. — *Benzoesaures Natron.* Auch hierfür hat die Nachfrage nachgelassen, umsomehr, als weitere Angebote seitens der Fabrikanten am Markte sind. Greifbare Ware ist mit 16 M das kg zu kaufen. — *Wismutpräparate* sind stark gesucht. Kleine Mengen subnitricum werden auf 240 M und subgallicum auf 195 M das kg gehalten.

— (London, 1. Juni.) *Cocain.* Die Tendenz ist leicht schwächer, eine überraschende Lage im Hinblick auf die größeren schwebenden Exportanfrage, zumal auch die Lage des Rob-Marktes in keiner Weise eine weitere Ermäßigung des Preises für Salze rechtfertigt. — *Opium.* Türkische Ware wird reichlicher zugeführt und kostet 27 s. das lb. für 11%ige Ware. Persische Herkunft hatt ihren Preis von 30 s. für 10%ige Ware infolge der guten Nachfrage für den Osten. — *Soloi* ist zurzeit ohne Nachfrage für die Ausfuhr; infolgedessen sind die Eigner willig, ihre Läger zu 4 s. 3 d. oder darunter zu räumen. — *Natrium salicylicum.* Der Markt ist stetig, die Vorräte sind knapp. Greifbare Ware wird mit 2 s. 6 d. bis 2 s. 9 d. das lb angeboten. — *Natrium benzoicum* ist ruhiger. Mit festen in Hand dürfte greifbare Ware mit 5 s. das lb. zu kaufen sein. — *Opium purum* wird mit 35 s. das lb. angeboten, während für Cocain keine Käufer im Markt sind, da recht bedeutende Vorräte lagern und für die Ausfuhr bereit gehalten werden.

Drogen. (Hamburg, 19. Juni.) *Agar-Agar.* Einige kleine Posten sind bereits über das besetzte Gebiet abgegangen. Die Forderungen sind jedoch immer noch sehr hoch. 175 M das kg. — *Anis.* Von der Militärverwaltung wurde eine größere Menge freigegeben, doch wird schlank vom Konsum aufgenommen, so daß der Artikel sehr gesucht wird. — *Camphor.* Raffinierte Ware ist stark gesucht, fehlen jedoch. — *Kamillen.* Ungarische sind zu Preisen von 650—900 M für 100 kg gemeldet. — *Coffein.* Hier macht sich verstärkte Nachfrage ein. Puriss wird auf 160 M das kg gehalten. *Coffeinsalze* im Verhältnis noch billig mit 125 M das kg. — *Fenchel.* Hierfür setzte in letzter Zeit eine starke Nachfrage ein, welche dadurch bedingt wird, daß Fenchel als Ersatz für Anis dient wird. Deutscher Kamillenthee kostet 240 M, während Ungarischer mit 150 M für 100 kg gehalten wird. — *Lorbeerblätter.* Es kommen Posten hiervon, welche auf 425 M für 100 kg gehalten werden. Von der Militärbehörde wurde eine ziemlich große Menge Rosenpapierblätter daher heute mit 12 M und mercantile Packung das kg zu kaufen. — *Tonkabohnen.* Es fand in letzter Zeit ein mäßiger Absatz hauptsächlich in den Distrikten, wo die Ersatz gebraucht wird, statt. In kristallisierte Para mit 34 M und Angostura mit 40 M das kg angeboten. —

Digitized by Google

Sofort greifbare Ware wird selbst zu hohen Preisen sogleich verlangt, hingegen ist Lieferung erste Hälfte Juli mit etwa 31—33 M das kg angeboten. — *Blockcascara.* Der Markt ist fest, die Preislage unverändert.

Drogen. (London, 7. Juni.) *Ceylonzimmet.* Gesunde, echte Ceylon-Qualität 90 s. das cwt. ab Lager. — *Calmuswurzeln.* Geschälte russische Ware ist zu 105 s. und naturelle Ware zu 65 s. das cwt. loko London angeboten. — *japan-Campher,* raffiniert, 2" lbs.-Tafeln sind heute zu 13 s. bis 13 s. 6 d. das lb. — *Canthariden.* Reggefäre russische Ware ist mit 12 s. 6 d. das lb. angeboten. — *Cascara-Sagrada* ist entschieden schwächer, wahrscheinlich infolge billigerer Angebote neuer Ernte, zu 85 s. das cwt. cif. London. Loko London ist erhältlich zu 107 s. 6 d. für dreijährige Ware. — *Cacaobutter.* In der Auktion wurden 50 t zu 2 s. 7 d. für 1 lb. verkauft. — *Digitalisblätter.* Spanische Ware kostet 30 s. das cwt. ab Lager. — *Ipecacuanha.* In der letzten Auktion wurden 4 Ballen Matto-Grosso zu 13 s. verkauft und 10 Ballen Cartagena zu 12 s. 1 d. bis 12 s. 3 d. für 1 lb. — *Sennesblätter* sind ruhig. 29 Ballen Tinnevelly brachten in der Auktion 3 s. 3 d. bis 3 s. 9 d. das lb. — *Tamarinden.* 50 Ball wurden ohne Reserve zu 38—40 s. das cwt. verkauft. — *Colombowurzeln.* Gute Ware wurde mit 80 s. das cwt. verkauft. Inzwischen kamen weitere 30—40 t an den Markt. In der Auktion wurden 188 Sacke gute gesunde Ware zu 90 s. und etwas geringere Ware mit 85 s. das cwt. verkauft. — *Cannabis indica.* Gute Bombay tops werden mit 16 s. das lb. angeboten. — *Cassia fistula* ist sehr knapp. Gesunde Ware wird auf 160 s. das cwt. gehalten. — *Chinarinde.* Ein kleiner Posten von 5 Ballen Loxa-Chinarinde in Rollen wurde mit 1 s. 10 d. das lb. verkauft. — Von *Guarana* wurde ein kleiner Posten guter gesunder Ware mit 7 s. 3 d. das lb. verkauft. — *Jalapenwurzeln.* Ein kleiner Posten guter Droguenware wurde mit 2 s. 9 d. das lb. verkauft. — *Brechnuß.* Gute gesunde Cochinware wird mit 30 s. das cwt. angeboten. — *Quillajarinde.* Ein Posten von 16 Säcken gesunder spanischer Ware wurde mit 4 s. das lb. verkauft. — *Strophanthus.* Ein kleiner Posten beschädigter Ware wurde mit 3 s. das lb. verkauft, während gesunde Ware auf 3 s. 6 d. das lb. gehalten wird. — Von *Yohimbehe-Rinde* waren in der letzten Auktion 173 Säcke mit 7½—7¾ d. das lb. verkauft. — *Senegawurzeln.* Der Markt ist sehr fest bei kleinen Vorräten. Greifbare Ware wird auf 7 s. 2 d. das lb. gehalten. — *Scammoniumwurzeln.* 20%ige Ware wird auf 80 s. das cwt. ab Lager angeboten. — *Lycopodium.* Greifbare Ware wird mit 5 s. 7 d. das lb. angeboten. — *Thymol* ist ruhig, aber fest. Greifbare Ware wird mit 28—30 s. das lb. angeboten.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 19. Juni.) Für *Menthol* trat vermehrte Nachfrage auf. Umsätze von 3 t lang fanden soweit jedoch nicht statt. Kobayashi u. od. Suzuki wird mit 170 M das kg angeboten. — *Pfefferminzöl.* Bei den billigeren Preisen trat mehr Nachfrage auf und verschiedene Posten Kobayashi u. od. Suzuki wurden mit 240—250 M das kg gehandelt. — *Sternanisöl.* Der Markt ist ruhig, aber geschäftslos mit Angeboten von Roter Schiffsmarke zu 52,50 M das kg. — *Cumarin.* Die Fabriken haben ihre Preise um 30 M auf 200 M das kg erhöht, sind jedoch meist Abgeber. Aus zweiter Hand ist greifbare Ware mit 220 M und Lieferungsware mit 210 M das kg zu kaufen. — *Vanillin* wird bei den heutigen billigen Preisen wieder stärker gekauft. Greifbare Ware wird mit 800 M das kg angeboten.

— (London, 7. Juni.) *Sternanisöl.* Chinesische Ware ist teurer. Rote Schiffsmarke wertet 4 s. 6 d., während russisches Anisöl mit 13 s. 6 d. das lb. ab Lager angeboten ist. — *Nelkenöl* ist stetig zu 11 s. 6 d. das lb. für englisches Destillat. — *Vanillin.* Die Preise wurden durchweg erhöht und Verkäufe zu 45 s. das lb. getätigt. — *Japan-Pfefferminzöl* ist fester. Greifbare Ware wird auf 5 s. 10½ d. das lb. gehalten, während ankommende Ware Kobayashi u. od. Suzuki mit 5 s. 7½ d. zu kaufen ist. *Menthol* ist fest; es fand ein gutes Bedarfsgeschäft statt. Kobayashi u. od. Suzuki wird auf 25 s. das lb. gehalten.

Berg- und Hüttenprodukte.

Edelmetalle. Die Gold- und Silberscheideanstalt Dr. Richter & Co. in Pirkzheim ist an die Deutsche Gold- und Silberscheideanstalt vormals Rößler in Frankfurt a. M. käuflich übergegangen.

— Die Gewinnung an Gold in den Verein. Staaten von Amerika beliefe sich 1918 auf 3313000 Unzen im Werte von 68493000 Doll., die von Silber auf 67879000 Unzen i. W. von 67879000 Doll.

Eisen. In Ungarn wurde ein Amt zur Organisierung der Eisenerzeugung und Verwendung von Eisenmaterial errichtet.

— Die N. V. Ulftsche IJzergieterij en Emailleerfabriek Diepenbrock en Reegers in Ulft, Gemeinde Gendringen, Holland, wurde mit 1 Mill. fl. Kapital gegründet.

— In Skandinavien macht sich der amerikanische Wettbewerb besonders auf dem Eisen- und Stahlmarkte geltend. Die Preise für amerikanisches Eisen sind um 100 Kr. und mehr billiger als deutsche Angebote. In Holland liegen amerikanische Stabeisen-Angebote zu 180—190 fl. frei Amsterdam vor.

Graphit. In Madagaskar rechnet man die gesamten Grubenkosten für Graphit mit 180 M und glaubt bei günstigeren Frachten die Tonne mit 340—360 M in London abliefern zu können. Das Ausgangsmaterial enthält 80% Graphit, wovon gegenwärtig nur etwa ein Drittel gewonnen wird. Bei Anwendung von Arbeit ersparenden Einrichtungen könnte mit denselben Arbeitskräften statt täglich 25 t die zehnfache Menge gewonnen werden.

Kupfer. Die Vorräte an Kupfer in den Vereinigten Staaten von Amerika sind außerordentlich groß; je nachdem von dort aus der Preis für Kupfer bestimmt wird, wird der Weltpreis sein. Normale Zeiten und Preise werden erst langsam wieder einkehren.

Messing. Große Erwartungen knüpft man in den Verein. Staaten von Amerika auf Grund fortlaufender Versuche an den neuen elektrischen Rocking-Schmelzofen für Messing.

Metalle. Der Fachverband R der Metallwirtschaft, Berlin W 9, Potsdamer Straße 10 11, bearbeitet die Fragen sämtlicher unedlen Metalle vom Erz bis einschl. zum Halbfabrikat (mit Ausnahme von Eisen, Mangan und Ferrolegierungen) sowie die Edelmetall- und Schmuckwarenwirtschaft einschließlich der Fertigfabrikate. Dieser Fachverband umfaßt eine Außenhandelsnebenstelle Ba. Kupfer mit seinen Legierungen, Aluminium, Tonerde, Tonerdesulfate und Blei mit seinen Legierungen; eine Außenhandelsnebenstelle Bb. Zink mit Abfällen, Zinnasche, Rein-Zinn, Schrott, Weißmetall und sonstige Lagermetalle mit Ausnahme Weißblechabfälle; ferner Mangan- und Ferrolegierungen, Ferrosilicium, Ferrophosphor, Ferrowolfram, Ferrochrom, Ferrovanadium, Ferrotitan, Ferrouran, Ferrotantal, Ferrocer, Ferrosilicium-Aluminium, Ferrosilicium-Magnesium und Ferrosilicium-Zirkonium; eine Außenhandelsnebenstelle Bc. Nickel mit seinen Legierungen, Kobalt, Wismut, Antimon, Quecksilber, Platin, Iridium, Osmium, Palladium, Rhodium, Ruthenium, Cadmium, Arsen, Selen, Tellur, Molybdän, Wolfram, Vanadium, Uran, Tantal, Cer, Beryllium, Lithium, Strontium, Barium, Calcium, Magnesium und Legierungen derselben; ferner Schmuckwarenindustrie, Bijouterie- und Luxuswaren; ferner die Geschäftsstelle eines Fachverbandes A für Eisenwirtschaft vom Erzabbau bis zum Halbzeug und eines Fachverbandes C für Wirtschaft der Eisen- und Metallfertigerzeugnisse, die ebenfalls angeschlossen werden sollen.

Metalle. In den Verein. Staaten von Amerika wurden an Eisen, Kupfer, Ferroverbindungen, Blei, Zink, Gold, Silber, Aluminium mehr als 1895 Mill. Doll. 1918 gegenüber 2992 Mill. Doll. 1917 gewonnen.

— Den Firmen Bousstead & Co. und Berlis & Co. in Singapore ist unter der Non-Ferrous Metal Industry Ordinance 1918 der Handel mit Metallen und Metallerzen in der Kolonie untersagt worden.

Quecksilber. Während die Preise in England für Quecksilber 1913 zwischen 140 und 150 M die Flasche schwankten und 1914 sogar bis auf 120 M zurückgingen, stiegen die Hochpreise 1915 und 1916 auf 340—350 M und 1917 auf 1918 auf 500 M. Die Gruben in den Verein. Staaten von Amerika sollen nur dann weiterarbeiten können, wenn ein Einfuhrzoll von 30 Doll. auf die Flasche gelegt wird. Während der niedrigste Preis 1916 320—330 M war und 1918 nicht unter 400 M sank, sind jetzt die Preise in England bereits auf 300—310 M zurückgegangen. Es ist anzunehmen, daß die Preise noch weiter sinken werden.

Schwefelkies. In Schwefelkiesen ist einerseits der gesamte europäische Großhandel durch die Maßnahmen der englischen Regierung zerstört und andererseits befinden sich in den Händen des englischen Munitionsministeriums, wie in den Verein. Staaten von Amerika, große Mengen von Schwefelkiesen und in Amerika auch von Schwefel. Allerdings werden die Frachten für Schwefelkiese bedeutend höher sein. Der Bezug von Schwefelkiesen aus Spanien wird bei der teuren Fracht in ähnlicher Weise wie vor dem Kriege in den nächsten Jahren wohl kaum möglich sein.

Zink. Unter der Firma Union des Mines à Zinc haben sich die Firmen Soc. An. Nouvelle Montagne in Engis, Soc. An. Métallurgique de Prayon in Trooz, Soc. An. G. Dumont Frères in Sclaigneaux, Soc. An. Metallurgique de Corphalie in Ampsin und Soc. An. Metallurgique de Boom in Boom zusammengeschlossen. Der Hauptzweck ist der gemeinsame Erwerb von Zinkkonzentraten. Die Leistungsfähigkeit der vereinigten Gesellschaften beträgt nicht ganz 120000 t Zink pro Jahr, was einem Verbrauch von 300000 t Konzentraten gleichkommt. Der neue Konzern umfaßt alle belgischen Zinkhüttenwerke mit Ausnahme von Soc. An. des Mines et Fonderies de Zinc de la Vieille Montagne, Overpelt-Lommel, Austro-Belge und einer oder zwei anderer kleiner Gesellschaften.

— Die Gewinnung von Zinkerzen in den Verein. Staaten von Amerika ging von 711000 t 1917 auf 627000 t 1918 zurück. Die Zinkerzeugung belief sich 1918 auf nur 525600 t gegenüber 609573 t in 1917. Die Zinkgewinnung aus ausländischen Erzen ging sogar von 85000 t auf 23500 t zurück. Der Verbrauch hingegen an Zink innerhalb der Vereinigten Staaten stieg von 414000 t 1917 auf 440000 t 1918. Der durchschnittliche Preis in St. Louis betrug 1918 8 Cts. für 1 Pfd.

Brennstoffe. Heiz- und Kraftgase. Erdöl. Mineralöl.

Asphalt. Die »Asphalton«, Aktiengesellschaft für Asphalt- und chemisch-technische Industrie hat ihren Sitz nach Braun verlegt.

Benzinersatz. In den Vereinigten Staaten von Amerika wird als Benzinersatz Liberty Fuel in den Handel gebracht, zu dessen Herstellung Benzol verwendet wird. Die Vorzüge dieses neuen Treibmittels sollen angeblich sein: 1. Die Maschinen sollen leichter und schneller als mit Benzin in Gang kommen. 2. Irgendwelche Rückstände von Kohle oder Schmutz sollen nicht entstehen. 3. Die Explosion soll bei sehr niedriger Temperatur erfolgen. 4. Die Sicherheit gegen plötzliche oder vorzeitige Explosionen soll sehr groß sein. 5. Die Herstellungskosten sollen geringer sein als für Benzin.

Benzol. In England wird die Benzolproduktion auf 40 Mill. Gall. jährlich geschätzt, die noch bis zu einem gewissen Grade erhöht werden kann. Betont wird in England, daß Benzol wertvoller als Treibmittel sei und nicht zur Anreicherung von Gas benutzt werden soll. Benzol soll ferner ab 1. September nach Vorschlag des Finanzministeriums steuerfrei werden, auch die Licenzabgabe für Motorsprit (6 d. für 1 Gall.) soll aufgehoben werden.

Erdöl und Erdölprodukte. (Hamburg, 16. Juni.) Die Lage des Weltmarktes dieser Stoffe ist seit längerer Zeit schon sehr unklar und vor allen Dingen undurchsichtig. Trotz mancher steuerlicher Maßnahmen sind die Notierungen an den nordamerikanischen Märkten unverändert geblieben, namentlich was die Preise in den östlichen Staaten angeht. Den höchsten Preis notierte Pennsylvania-Rohöl mit 4 Doll. und den niedrigsten Indiana-Rohöl mit 2,25 Doll. das Barrel. Im Gegensatz hierzu hat die Beendigung des Krieges aber an anderen Stellen der Union geringe Preisermäßigungen zur Folge gehabt; dies hat aber auf die Bohrtätigkeit bis jetzt noch nicht eingewirkt. Die Produzenten vertreten die Ansicht, daß die Zukunft der amerikanischen Erdölindustrie im allgemeinen durchaus als befriedigend zu betrachten ist, da man einen Wettbewerb von mexikanischer Seite nicht befürchten zu müssen glaubt, weil Mexiko sich nutzen würde, die Preise herabzusetzen. Die fieberhafte Bohrtätigkeit in Texas hat in einzelnen Fällen Ergebnisse von bis zu 100000 Faß Petroleum gezeitigt, die allerdings bei den Bohrungen bleiben indessen ergebnislos, was die Begeisterung der Bohrtätigkeit jedoch nicht im mindesten gestört hat. Ob wirklicher Mangel an Benzin oder spekulative Ursache vorliegt, vermag nicht genau gesagt zu werden. Jedenfalls besteht starke Nachfrage in der Union nach Benzin, weshalb die Raffinerien benzinhaltige Öle tunlichst zu verarbeiten suchen. New Yorker notierte für raffiniertes Petroleum in Cases 26,25, Petroleum Standard white 17,25, Petroleum in Tanks 9,25 und pennsylvanisches Rohöl 4 Doll. Diese unveränderte Haltung der New-Yorker Börse in Verbindung mit den angeblichen Erdölfunden in England haben fester und steigende Stimmung hier nicht verändert. Aus den russischen Produktionsgebieten liegen verlässliche Meldungen nicht vor. Mehr Interesse hat für uns die Entwicklung der Verhältnisse in Galizien und Rumänien, obwohl diese auch hier, namentlich was Galizien anbetrifft, sehr unklar liegen. Für Westgalizien wurde statt des geforderten Preises von 85 K vorläufig ein Preis von 75 K die 100 kg festgesetzt mit der

Digitized by Google

der russischen Kaiserlichen Gesellschaft für Kolonisation. Das Gebiet umfaßt 90 000 Desjatinen, die nach und nach in Kulturland umgewandelt werden sollen, der Preis ist auf 5 Rubel für die Desjatine festgesetzt worden. Nach unseren Meldungen hat die Gesellschaft bereits mit der Kultivierung des Landes begonnen. Sobald die Verhältnisse es gestatten werden, sollen die Siedlungen dem Verkehr übergeben werden. Vorläufig ist im Frühjahr 1919 nur der Anbau von Getreide und Futterpflanzen vorgesehen, doch sollen später auch die Gewinnung von Nebenprodukten, wie Pottasche, Teer, Terpentin, Harz, Kienruß und Kienöl aufgenommen werden. Für Bergbau und Industrie sollen 50 000 Desjatinen zur Verfügung gestellt werden.

Wachs. Bienenwachs ist in Deutschland nur in geringen Mengen vorhanden, da die Bienenzucht infolge des Futtermangels stark zurückgegangen ist. Die Preise für Bienenwachs sind daher sehr hoch. Es wurden für Bienenwachs in Stücken 30—32 M, für Bienenwachs in Tafeln 50—52 M, für Bienenwachs in Blöcken 12—13 M das kg gefordert. Im unbesetzten Gebiet lagen die Preise erheblich höher. Der Preis für Montanwachs stellte sich auf 5—7 M das kg je nach Beschaffenheit. Schwarzparaffin und Paraffinpech blieben bei reger Nachfrage zu 2,50—4 M das kg knapp haben. Sonderbarerweise wurden Preise geboten, wo sie die Bezüge nach Fabriken umzugehen suchen, weil es hier an Paraffin fehlt. Materialien für die verschiedenen Zwecke waren gesucht, zum Teil auch gut angeboten. Die Forderungen der Abgeber lauten verschieden, eine maßgebende Hauptsache aber dürften die M. V. O. vorgeschrieben. Montanöl, rohes, für Maschinenschmierung kostete 175 M, hellgelbes für Motore 225 M, gutes Schmieröl für Transmissionen geeignet, 75 M, Kolbenfett, gelbes, bis zu 225 M und Wagenfett etwa 100 M für 100 kg ab Lager. Carnaubawachs wurde höher bewertet als vor einigen Wochen.

Erdöl. In einer Versammlung von Kohlenprozenten und Raffineuren wurde beschlossen, den Satz der Petroleumbeförderungen von Wien nach Lemberg oder Warschau zu verlegen. Als Mindestsatz des Zolls wurden 85 K für 100 kg festgesetzt. — Ein Ein- und Exportsyndikat hat sich in Prag gebildet, Syndikatsbüro Prag, Porzellasse 19. Es wird die Ausfuhr- und Einfuhrbewilligung für Mineralöle, Schmieröle, technische Fette und Kerzen erteilen.

Die Anglo-Ecuadorian Oilfields Ltd. hat 500 000 £ Kapital übernommen von den Lobitos Oilfields Ltd. Ölgebieten in Ecuador.

Die Shell-Gruppe erzeugte 1917 in Mexiko 7 350 000 Barrel Erdöl gegenüber 22 700 000 Barrel im Jahre 1915. Die Anlage Tampico Nr. 5 erzeugt allein täglich 48 000 Faß. Die Felder werden auf 3 Mill. Barrels Lagerung eingerichtet. — Die General-Asphalt Co. in Venezuela hängt von der Shell-Gruppe ab. Das Erdöl wird in Curaçao raffiniert.

Koksofen. Im Jahre 1918 werden in den Vereinigten Staaten von Amerika und Kanada fertiggestellt und in Betrieb genommen 2455 Nebenprodukte Koksofen, so daß dann 17 940 Öfen arbeiteten. Zurzeit sind 14 Neuanlagen mit 1080 Öfen im Bau, die Ende dieses Jahres fertiggestellt sein sollen.

Lignit. Die Lignitgruben in Griechenland werden Staatseigentum. Man beabsichtigt, die staatlichen Betriebe zu heben.

Torf. Die Gesellschaft für Torfverkohlung m. b. H. wurde mit 20 000 M Kapital in Berlin zwecks Bau von Torfverkohlungsanlagen nebst Nebenproduktengewinnung gegründet.

Die Deutschösterreichische Torfindustrie-Ges. m. b. H. wurde unter Mitwirkung des Vereins zur Hebung der österreichischen Industrie in Wien gegründet, der eine Monopolstellung in Betracht kommt. Ihr sind 14 Torfwerke in Niederösterreich und Steiermark angegliedert worden, die sich mit der Torfgewinnung befassen und deren Ausbeutung durchgeführt werden soll. Das Stammkapital beträgt 1 Mill. K.

In Chateauneuf in der Bretagne wird im Torf durch Pressen der Wassergehalt von 90 auf 60% gebracht, dann wird nach dem verbesserten Ackenberg-Verfahren mit erhitzter Luft bei 100—120° C 25 Mark je Tonne getrocknet. Nach abermaligem Pressen wird der Torf pulverisiert und als Brennstoff unter dem Namen *Turbogène* in den Handel gebracht. Er enthält 20—25% Feuchtigkeit und 6% flüchtige Bestandteile. Der Heizwert soll 10% höher sein als der des gewöhnlichen Torfes.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 19. Juni.) *Borax.* Die Preise sind unter dem Druck des größeren Angebotes weiter nachgegeben, und Sofortlieferung guter zuverlässiger Qualität wird zu 202 M das kg angeboten. Aus dem besetzten Gebiet werden größere Mengen angeboten. Doch ist es wohl zweifelhaft, ob mit Lieferung solcher Ware überhaupt zu rechnen ist. Viele solcher Angebote sind mehr oder weniger Luftangebote. *Weinsäure* ist sehr stark gefragt. Der Anfall verfolgt bei namhaftem Fabrikationsangebot weiter steigende Preise. Gutfreie Ware wird auf 790 M und Juli-Lieferung auf 850 M für 100 kg genannt.

Chemische Produkte. In der Generalversammlung der Th. Goldschmidt A.-G. in Essen a. Ruhr wurde die Dividende auf 12% (nicht 6% wie gestern gemeldet) festgesetzt. Die Verwaltung erklärte, daß die Bilanz an sich sehr flüssig sei, liege an der Verzahlung auf die früher ausgegebenen Aktien, ferner an der Beschaffung von 2 Mill. M mit 25% einbezahlter neuer Aktien. Die Mittel der Gesellschaft werden in erheblichem Umfange in Anspruch genommen werden durch die Einrichtung der Betriebe auf die Friedenswirtschaft. Es sind große Aufwendungen erforderlich zwecks Anhäufung der Vorräte, die nur zu hohen Preisen zu beschaffen sind. Ferner sind die meisten Werksanlagen, in denen eine ganz hohe Fabrikation nicht mehr betrieben werden kann, durch andere zu ersetzen, wenn man die Angestellten und Arbeiter in dem bisherigen Umfange werde beschäftigen wollen. Dies alles, namentlich auch der Umstand, daß viele Einrichtungen vollständig abgearbeitet sind, erfordert ungeheure Mittel.

Die Firma J. Adler jun. in Frankfurt a. M. hat an I. Cohn, M. Gross, H. Heymann, G. Hicke, W. Müller, N. Ranis, P. Stettenheimer und F. Vyth für die Hauptniederlassung in Frankfurt a. M. Gesamtprokura erteilt. J. Rothschild in Düsseldorf wurde für die Zweigniederlassungen Düsseldorf und Dortmund ebenfalls Gesamtprokura erteilt. Ferner wurden E. Eckmann, J. Frank, R. Friedmann, S. Goldschmidt, A. Jakobsohn, W. Kahan, H. Salomon, Ch. Schmidt, S. Weill und J. Wessel für die Hauptniederlassung in Frankfurt a. M., H. Fleischer für die Zweigniederlassung in Leipzig, J. Jonas für den Betrieb in Duisburg, A. Meyer für die Zweigniederlassung in Dortmund, O. Rosenthal für die Zweigniederlassung in Berlin, sowie Toni Oppenheimer für die Hauptniederlassung in Frankfurt a. M., Else Meyer für die Zweigniederlassung in Berlin zu Handlungsbevollmächtigten ernannt. Gleichzeitig ist Prokura erloschen.

Chemikalien. Die Firma Engelmann & Bierabauer, chemische Fabrik, Leipzig-Wahren, ist durch Gesellschafterbeschluß in eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung umgewandelt worden. Handlungsbevollmächtigter der Firma ist Max Bierabauer.

— Die N. V. Chemische Fabriek »De Lijsterbes« in Gemeinde Sloten (Noordholland), wurde mit 250 000 fl. Kapital zur Herstellung chemischer Produkte gegründet. Direktoren sind J. Kraemenburg in Sloterdijk.

— (London, 7. Juni.) *Brenzcatechin.* Der Markt ist fest. Roh-Katechu wird auf 2 s. 5 d., Natur-Katechu auf 2 s. 8 d. und Brenzcatechin auf 2 s. 10 d. bis 2 s. 11 d. gehalten. Gute Nachfrage. Brenzcatechin in festem Markt zu 4 s. 4 d. bis 4 s. 6 d. Angebote 20 Kisten (Gebrüder Freyag) Lieben für die letzten Monate. Ein Gebot von 4 s. für 1 Ltn. wurde abgelehnt.

— G. T. Eggleden & Co. Ltd. in London E. C. mit 12 000 £ Kapital Im- und Exporteure von Rohstoffen.

Die South London Manufacturing Ltd. in London SE. Holzstoff, arbeitet mit 100 000 £ Kapital und stellt sich unter Verwaltung der Associated Chemical & General Ltd.

Von der Mond Nickel Co. Ltd. in London S. W. wird ein neues Metall gegen die Kaltoß Bronzen [illegible] soll besser als die sogenannte Bronze der [illegible] deren [illegible] sind.

Die N. Nicholson Limited in New Castle-on-Tyne mit 200 000 £ Kapital die chemische Fabrik von J. & T. Nicholson Ltd. Die Anglodol Ltd. übernahm mit 250 000 £ die Ashmole Chemical in Pershamstead die Odol Chemical Co. ist in London W. 1, Wigmore Street 66.

Das Reinigungsmittel *Oakatite* wird von der Oakley Chemical in New York, Broadway Street 40, hergestellt; es soll Gold reinigen, ohne die Metalle anzugreifen.

— In den Vereinigten Staaten von Amerika hat die Landwirtschaft der Regierung ein neues Verfahren zur Gewinnung von Stickstoffsäuren angeboten. Das Verfahren betrifft die Stickstoffgewinnung von Benzol, Naphthalin und anderen Kohlenwasserstoffen im Flammenbogen. Es steht amerikanischen Firmen bessere Information des Bureau of Chemistry zur Verfügung.

— In Wilmington, Del., wurde die Federal Chemical Co. mit 250 000 $ Kapital zum Erwerb von Bestandteilen [illegible] gegründet.

— Das Forest Products Laboratory in Madison, Wis., stellt aus Abfallgasen Ethanol. Nach einem neuen Verfahren von [illegible] wird die Herstellung von *Carvacrol* zum Preis von 14 Cts. [illegible] gemeldet. Dieses Carvacrol soll Thymol nur wenig [illegible] H. D. Gillies hat durch Nitrieren von Cymol Amine [illegible] Farbstoffe zum Ersatz von Anilinfarbstoffen hergestellt werden [illegible]

Jod. Die Ausfuhr an rohem *Jod* aus Japan stieg von 1917 [illegible] 9 344 auf 47 670 und auf 61 580 Kin im Werte von 407 000 Yen. [illegible] Ausfuhr von *Jodkali* belief sich 1918 auf 6 750 Kin im Werte von 23 [illegible]

Kohlensäure. Die N. V. Nederlandsche Koolzuur Cyclus Maatschappij in Utrecht vermindert ihr Kapital auf 750 000 fl.

— Die N. V. Nederlandsche Koolzuur Maatschappij in Rotterdam mit 500 000 fl. gegründet. Direktoren sind A. Lindemann & C. F. Lokker.

Phosphor. Die Einfuhr von Phosphor nach Japan ging von 1917 [illegible] von 65 000 auf 152 000 Kin zurück. Ursprünglich wurde der Phosphor nur von der Fuji Electrochemical Industry Co. und Nippon-Electro Industry Co. hergestellt. Jetzt fabrizieren [illegible] als 15 Fabriken Phosphor. Die Gesamterzeugung 1917 betrug [illegible] Da Elektrizität billig ist und Südsee-Phosphate genügend zu [illegible] können, rechnet man damit, daß die Industrie auch nach [illegible] günstig arbeiten wird.

Glas. Baustoffe. Tonwaren.

Kaolin. Die English China Clays Ltd. wurde mit einem [illegible] 2 Mill. £ gegründet. Sie übernimmt die Firmen West of [illegible] Great Beam Clay Co. Ltd., Martin Bros., Ltd., und [illegible] wall China Clay Co. Ltd.

Perlmutter. Das deutsche Verfahren zur Herstellung von [illegible] mutter soll von Dew in London E. C., Laurence Pountney [illegible] nahmt werden.

Ton. Die Direktoren der mit 2 Mill. £ Kapital gegründeten English Clays Limited sind: R. Martin, Goodamoor, Plympton, W. [illegible] St. Breward, Bodmin, T. M. Stocker, Trelawney, St. Austell, A. [illegible] Heytesbury und M. F. Hitchins, Trevarnick, St. Austell.

Schlacke. Die englischen Fabriken von basischer Schlacke [illegible] der Basic Slag Association zusammengeschlossen. Vorsitzender A. W. Thomson von der Alexander Cross & Sons Ltd. [illegible] bei J. King Stewart in London E. C., Fenchurch Street 3.

Zement. 14 belgische Zementfabriken haben sich zum gemeinsamen Einkauf von Kohlenöfen und Maschinen sowie Absatz [illegible] zusammengeschlossen.

— Die Cemento Portland Artificial de Almeria S. A. in Almeria mit 1,5 Mill. Pesetas gegründet.

— In der Sierra Baya, Buenos Aires, sind tonhaltige Kalklager [illegible] zu deren Ausbeutung die International Cement Company eine argentinische Zweiganlage gegründet und jetzt eine große [illegible] Sierra Baya errichtet hat. Der Bau kostete 7 Mill. Dollar, die [illegible] keit der Fabrik ist 2500 Faß Zement von 180 kg täglich (rund [illegible] 165 000 t).

— In Japan wurde die Nihon-Teimen-Semento (A. G. für [illegible] Zement) mit 500 000 Yen Kapital gegründet.

---

[1] Chem.-Ztg. 1919, S. 340.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cothen.

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — **Bezugspreis** durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M [illegible] nach allen übrigen Ländern M 10,—. — **Anzeigenpreis:** Der Raum der einspaltigen Zeile [illegible] Pf, auf den Vorzugsseiten 1 M. Bei Wiederholungen Nachlaß. — **Beilagen** nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig N. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 111

Nr. 77. Seite 385—388. Cöthen, den 26. Juni 1919. 43. Jahrgang.

Trockentrommeln

beheizt mit der

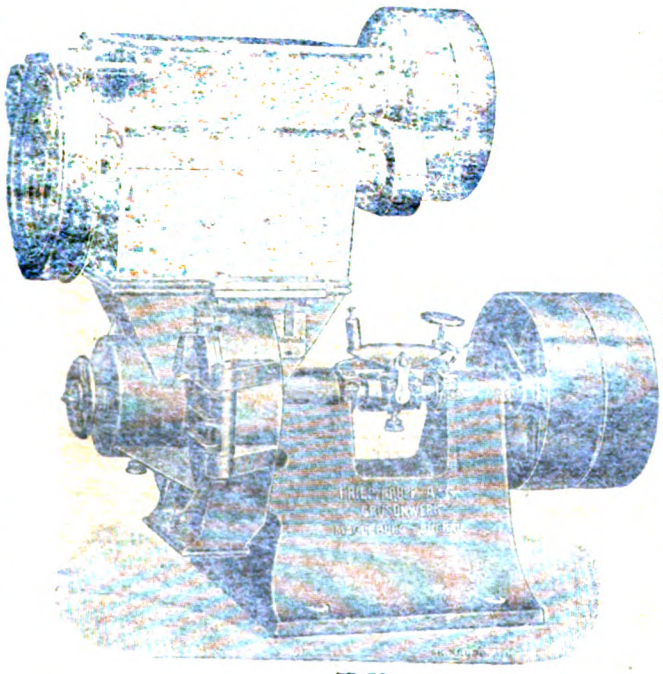
Zahn'schen Patent-Rein-Gasfeuerung

Ingenieur Zahn Technisches Büro Berlin W. 15.

Gegründet 1881 Darmstädterstraße 8

Maschinen und Drehöfen

für die chemische Industrie



Sämtliche

Zerkleinerungs- und Aufbereitungs-Maschinen

für Tonerde-Gewinnung, Kalk- u. Zementwerke, Phosphat- und Kalisalzmühlen, Chlorkalium-, Superphosphat-, Dünger- und Knochenmehlfabriken, Ölfabriken usw.

Retorten Schmelzpfannen Drucktöpfe.

Fried. Krupp A.-G.

Grusonwerk,

Magdeburg-Buckau.

Digitized by Google

Die Laboratoriumsstelle in meinem Untersuchungs-Laboratorium ist besetzt. Bewerbungen mit Zeugnissen und Lebenslauf erbeten.

Dr. C. Paech, Frankfurt a. M.

Suche Stelle als

H. C. F. 3990

ist besetzt.

Für mein chemisch-technisches Laboratorium suche ich per sofort oder später einen

Fachmann oder tüchtigen Techniker

gesucht

für neu zu gründenden Betrieb in techn.-metallurgischen oder pharmazeutischen Artikeln.

Gefl. Offerten mit Referenzen und Gehaltsansprüchen an

L. Michel, Leipzig-R.,

Am chemischen Untersuchungsamt der Stadt Altona sind 2 nicht etatsmäßige Stellen durch geprüfte

Nahrungsmittel-Chemiker

zu besetzen. Antritt [illegible]

Gesuche mit Zeugnisabschriften und Zeugnisabschriften an [illegible] Altona (Elbe), Rathaus, zu richten.

Dr. Fr. Polex, Stadtphysikus.

Lecithin. Fachmann [illegible] von der Rudolf Mosse, Frankfurt a. Main, [illegible]

Fachmann oder tüchtige Techniker

gesucht

für neu zu gründenden Betrieb in techn.-metallurgischen oder pharmazeutischen Artikeln.

Gefl. Offerten mit Referenzabschriften und Gehaltsansprüchen an

L. Michel, Leipzig-R.,

Fachmann oder Techniker

als Werkführer einer mitteldeutschen Fabrik chemisch-technischer Produkte für sofort oder später gesucht.

Bewerbungen mit Gehaltsforderung, Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Angabe des Antrittstermins unter Ps. 1536 an den Verlag d. Ztg.

Chemiker und Betriebsleiter

sucht rheinische Farbenfabrik

:: zum baldigen Eintritt. ::

Bewerber, welche längere praktische Erfahrungen in Farben [illegible] besitzen, wollen die Referenzen und den Gehaltsanspruch unter Angabe des Antrittstermins [illegible] Verlag d. Ztg.

Für ein im besetzten Gebiet gelegenes Werk mit etwa 2000 Arbeitern wird als

techn. Direktor

ein in Organisation und Leitung größerer Betriebe erfahrener

erfahrener Fachmann

gesucht.

Derselbe soll [illegible] sein. Gefl. Offerten unter K B. 1165 an Rudolf Mosse, Köln [illegible]

Chemiker

mit hervorragender Befähigung [illegible] einer chemischen Groß- oder Feinpapierfabrik [illegible] Angebote unter V Z W 57 [illegible] Exp. [illegible]

Große Lackfabrik

Westdeutschlands [illegible] sucht

Lack- und Spritlack-Fabrikanten

zum sofortigen Eintritt

jüngere Kraft

die imstande ist, [illegible] Mustern der Fabrikation [illegible]

Angebote [illegible] unter Pz. 1651 an den Verlag [illegible]

Zeugnis-Abschriften [illegible] Arthur Stephan, Berlin-Wilmersdorf, [illegible]

Chemiker, Dr. phil.,

[illegible] gutem Doktorexamen sucht [illegible] Stellung [illegible] Ausland.

Angebote unter K. J. P 4032 an den Verlag d. Ztg.

Erf. Parfümerie-Chem. [illegible] Stellung [illegible] Adolf Steig, [illegible]

Chemiker-Assistentin, [illegible] Stellung [illegible] Angebote unter U. W. 2000 an den Verlag d. Ztg.

Private Chemieschule Dr. Simon von Dr. Max Vogtherr, Leiter Dr. Oskar Mazowka, Berlin-Wilmersdorf, [illegible] Gründliche Laboratoriumseinrichtungen. Grundkurse für Anfänger, Lehrlinge [illegible]

Chemiker, Dr. phil.

Direktor eines sehr großen Werkes, welcher [illegible] Stellung [illegible] besitzt vielseitige [illegible] gründliche kaufmännische [illegible] Fabrikation in Organisation und Fabrikationen. Eventuell [illegible] einer Großbank, Bevollmächtigter [illegible] Industrieleitung. Gefl. Offerten unter S. R. [illegible]

Laborant

[illegible] Stellung [illegible]

Chemiker

[illegible]

Laborant

[illegible]

Chemiker

[illegible]

Lehrling

[illegible]

Chemiker.

Für das Laboratorium unserer bedeutenden Seifenfabrik in Groß- und Südbayern suchen wir einen tüchtigen, [illegible] als erfahrenen Fachmann. Gefl. Bewerbungen [illegible] Betriebsleiter [illegible] Angabe [illegible] zum baldigen Antritt [illegible] B. 2140 an Haasenstein & Vogler, A.-G. Leipzig.

Kunstharz-Chemiker,

erfahren in Gummiregeneration, sofort [illegible] dauernde Stellung gesucht. Angebote mit ausführlicher Darlegung des Bildungsganges und der bisherigen Tätigkeit unter Beifügung von Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen an

Gebr. L. Taubaik, Berlin W. 8, Jägerstraße 8.

Lackfachmann

Chemiker oder Techniker als Betriebsleiter

für [illegible] Lackfabrik [illegible] für bald gesucht.

Die Stellung ist bei [illegible] Lackfabrik [illegible] Gewinnbeteiligung [illegible] Angebote mit [illegible] Gehaltsansprüchen unter K. Z. 9932 befördert Rudolf Mosse, Köln.

Chemiker,

[illegible] mit Kenntnissen auf dem Gebiete der Fett- [illegible]

gesucht

für großes Laboratorium [illegible] in Wien bezw. dessen Zweigniederlassung in Holland.

[illegible] Angebote mit [illegible] Gehaltsansprüchen [illegible] Angabe der bisherigen Tätigkeit [illegible] Z. 2226 an den Verlag d. Ztg.

Kunstharz-Chemiker,

erfahren in Gummiregeneration, sofort [illegible] dauernde Stellung gesucht. Angebote mit ausführlicher Darlegung des Bildungsganges und der bisherigen Tätigkeit unter Beifügung von Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen an

Gebr. L. Taubaik, Berlin W. 8, Jägerstraße 8.

Apparatebau für Gelindustrie

sucht [illegible] Ingenieur, der Anlagen für Extraktion, Spaltung, Destillation, Raffination [illegible] Hartmann, [illegible] Kenntnissen gut [illegible] wird [illegible] Antritt [illegible] Oktober oder [illegible] Angebote mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen erbeten unter Lx. 1650 an den Verlag d. Ztg.

Chemiker

[illegible] Industrie, speziell mit der Fabrikation [illegible] traut ist, für sofort gesucht.

[illegible] 42 an den Verlag d. Ztg.

Dänemark.

Wir suchen zum baldigen Antritt

für unser Handelsgeschäft chemischer Produkte jungen

gewandten, tüchtigen Kaufmann

mit guten Kenntnissen in Chemikalien. Gehalt 200 Kronen und guter Gewinnanteil.

Offerten unter Ds. 1581 an den Verlag d. Ztg.

Für Nähr- und Futtermittel-Fabrik

Erfahrener Chemiker

mit großen Betriebserfahrungen für sofort oder später gesucht.

Angebote unter F. D. M. 3009 an den Verlag d. Ztg.

Meister

[illegible] Industrie, speziell mit der Fabrikation [illegible] traut ist, für sofort gesucht.

[illegible] 42 an den Verlag d. Ztg.

Chemiker,

[illegible] mit Kenntnissen auf dem Gebiete der Fett- [illegible]

gesucht

für großes Laboratorium [illegible] in Wien bezw. dessen Zweigniederlassung in Holland.

[illegible] Angebote mit [illegible] Gehaltsansprüchen [illegible] Angabe der bisherigen Tätigkeit [illegible] Z. 2226 an den Verlag d. Ztg.

Metallpräparate,

[illegible] Stellung [illegible]

Metallpräparate und Schmierenfabrikant

sucht sofort Stellung.

Anerbietungen [illegible] Hans Heias, Fulda, Steinweg 12.

Laborant

[illegible] Stellung [illegible]

Chemiker

[illegible]

Laborant

[illegible]

Chemiker

[illegible]

Lehrling

[illegible]

Für Schmiermittel-Fabrik

[illegible] Kenntnissen in der Herstellung [illegible] Vertrieb von Schmiermitteln [illegible] und wünscht seinen Wirkungskreis [illegible]

Für sofortige Stellung [illegible]

[illegible] an den Verlag d. Ztg.

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Viebahn-Schoel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Rob in Cöthen

Nr. 77, S. 385—388. Cöthen, den 26. Juni 1919. 43. Jahrgang.

Chemische Apparatur in den Vereinigten Staaten von Amerika . 385
Die Bestimmung des Wassergehaltes in Margarine. Von *Dr. Monhaupt* . 385
Unterscheidung v. natürl. u. künstlicher Seide. Von *Dr.-Ing. R. Fornhals* 386
Aus dem Tätigkeitsbericht des Materialprüfungsamtes zu Berlin-Lichterfelde für das Jahr 1917/18 386
Vom Tage 387
Bücherbesprechungen: *Prof. Dr. R. Meyer*, Jahrbuch der Chemie. — *Dr. J. Roland*, Unsere Lebensmittel. — Bureausystem Kepertorien Nr. 37a. — *Prof. Dr. Wo. Palmaer*, Elektrolyse von Kochsalzlösungen in Verbindung mit der Celluloseindustrie. — *Prof. Dr. J. Marcusson*, Benzin, Benzol, Petroleum, Solaröle und Mineralschmiermittel, ihre Untersuchung, Beurteilung und Verwendung. — *H. Stadlinger*, Vorträge über Chemie und Chemie-Ingenieurwesen. — *Dr. von Schwarz*, Die Aufbereitung der Erze in ihrer neuesten Entwicklung. — Japan in Wort und Bild 387
Handelsblatt: Der Warenmarkt 388
Chemisch-Technische Übersicht:
1. Geschichte der Chemie 388
7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie . 388
13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Gasentwickler. Dampfkessel . . 388
23. Fettstoffe. Harze. Kautschuk 388
Naturwissenschaftliche Umschau Nr. 6.

Chemische Apparatur in den Vereinigten Staaten von Amerika.

Der Aufschwung der chemischen Industrie in den Vereinigten Staaten von Amerika hat natürlich auch auf dem Gebiete des Baues von Maschinen und Apparaten viele neue Fabriken hervorgerufen. Neue Konstruktionen und Verbesserungen aller Art sind in den Jahren 1914—1919 eingeführt worden, und es liegt im Interesse der deutschen Fabrikanten, sich darüber zu unterrichten, ob auf ihren Spezialgebieten drüben Neuerungen oder Fortschritte gemacht sind, die zur Nacheiferung Anregung geben können. Im folgenden sollen Angaben über Fabrikanten und Fabrikate gemacht werden, um die Aufmerksamkeit unserer Leser auf dieses Gebiet zu lenken.

Die Nassau Valve and Pump Corp. in New York, Bellmore Centre, Long Island, bringt Chemikalien-Zentrifugal-Pumpen in den Handel, die mit der *„Chemetal"*-Legierung gegen widerstandsfähig gemacht sind. Die United Lined Tube & Valve Co. in Boston, Mass., fabriziert ähnliche Maschinen. Die Durion Castings Co., Dayton, Ohio, stellt die verschiedenartigsten Maschinen mit *Durion*, das säure- und alkaliwiderstandsfähig ist, her. Eine ähnliche Legierung wird von der Bethlehem Foundry & Machine Co. in South Bethlehem, Pa., Front Street 127, hergestellt. — Gußeisen für chemische Zwecke *„Usicast"* liefert die United States Cast Iron Pipe & Foundry Co. in Burlington, N. J. Besonders empfindliche Eisenwaren für chemische Zwecke werden von der Elyria Enameled Products Co. in Elyria, Ohio, sowie von den J. L. Mott Iron Works in New York, Fifth Avenue 118, fabriziert. Emaille oder der Überzug *„Glascote"*, welcher von der Glass Coating Co. in Cleveland, Ohio, hergestellt wird, soll in das Metall eindringen, keine Metalloxyde enthalten, völlig glatt sein und durch seine Dauerhaftigkeit andere ähnliche Emaille übertreffen. Janney Steinmetz & Co. machen nahtlose Stahlgefäße aller Art (Töpfe, Pfannen usw.) für die chemische Industrie. — Futterstücke aus Monel-Metall werden von der Suppiee-Bidale Hardware Co. in Philadelphia, Commerce St. 513, hergestellt.

Mühlen und Zerkleinerungsmaschinen der verschiedensten Art sind in neuen Konstruktionen im Markte; erwähnt seien die Raymond-Zerkleinerungsanlagen der Raymond Bros. Impact Pulverizer Co. in Chicago, Branch St. 1065, für Phosphate, die in 22 Fabriken für täglich 3000 t angewandt werden sollen, ferner die Pulverisatoren der Fuller-Lehigh Co. in New York, Church Street 50, und der Firma Chalmers & Williams in Chicago Heights, Arnold St. 1410. Ein neuer Apparat zum Aussalzen und Verdampfen von salzhaltigen Flüssigkeiten wird von der J. P. Devine Co. in Buffalo, New York, in ihrem Bulletin 106 beschrieben.

Von Interesse ist das Verfahren des bekannten Erfinders Merrill zum Eindampfen bei Temperaturen von 250—330° C. Es handelt sich um doppelwandige Kessel oder andere Gefäße. In der Doppelwand zirkuliert die auf die nötige Temperatur gebrachte Flüssigkeit, die gegen Feuer oder Explosion ungefährlich sein soll. Die Apparate werden von der Parks-Cramer Co. in Boston, Mass., Old South Bldg. 1112, geliefert. — Filterpressen werden von T. Shriver & Co. in Harrison, N. J., Hamilton Str. 808, und der United Filters Corp., in New York City, Broadway 65, hergestellt.

Feuerfester Ton, Produkte daraus, sowie Porzellanwaren werden von der Denver Fire Clay Co., Denver, Colo., der U. S. Stoneware Co. in Akron, Ohio, der General Ceramics Co. in New York, Church St. 50, von A. J. Weeks in Akron, Ohio, den Chas. Graham Chemical Pottery Works in Brooklyn N. Y., Metropolitan Avenue 986—1018, der Harold China & Pottery Co. in Colorado, den Acid Proof Clay Products Co. in Akron, Ohio, den Guernsey Earthenware Co. in Cambridge, Ohio, u. a. geliefert.

Haftungsmasse für Zement zum Wasserdichtmachen und zum Schutze gegen Säuren und Alkali stellt die Anti-Hydro Waterproofing Co. in New York, Singer Bldg., her. Zement für hohe Temperaturen wird von den Quigley Furnace Specialties Co., Inc., Cortlandt Street 26, fabriziert sowie von William J. Gravert Inc., Long Island City, N. Y., Jackson Avenue 216. *Carbofrax-* und *Refrax-*Ziegel und Carborundum-Zement wird von der Carborundum Co., Niagara Falls, N. Y., geliefert.

Biegsame Metallpackungen, die Schwefelsäure widerstehen und aus Babbitt-Metall und anderen Legierungen hergestellt werden, erzeugt die Crane Packing Co. in Chicago, Clinton St. 9 F. So. Elektrische Öfen werden natürlich jetzt von einer großen Anzahl Fabriken hergestellt, nachdem die Anwendung während der letzten 4 Jahre in den Vereinigten Staaten von Amerika außerordentlich große Fortschritte gemacht hat. Die Rennerfelt-Öfen der A.-B. Elektriska Ungar in Stockholm werden in den Vereinigten Staaten von Amerika von Hamilton & Hansell, Inc., in New York, Park Row Building, gebaut; Gin Öfen sind im Boden, Bailey-Ofen für Messing baut die Electric Furnace Co. in Alliance, Ohio. Von den verschiedenen Gesellschaften seien noch erwähnt die Lectromelt Furnace Co. in Pittsburgh, Pa.; die John Thompson Press Co. in New York City, Broadway 253; die U. S. Smelting, Furnace Co. in Belleville, U. S. A. Die Nachfrage nach Ofen hat zu einer starken Vergrößerung der elektrischen Anlagen geführt. Große Verschiedenheiten bestehen die Nebenzellen zu finden, die u. a. bei den folgenden Firmen bezogen werden können: Solvay Co., E. I. du Pont de Nemours & Co., Baltimore Copper Smelt & Refining Co., Gulf Refining Co., Roessler & Hasslacher Co., Republic Chemical Co., Warner-Klipstein Chemical Co., Rollin Chemical Co. Montclair Wasserwerke, Iseo Chemical Company, Hammersley Manufacturing Co., California Food Products Co., Commercial Research Co., Nankai Sarashiko Kabushiki Kaisha, Osaka Seimi Co., Riordon Pulp & Paper Co., Edgewood Arsenal, U. S. Government. Der Vertrieb erfolgt durch die Warner Chemical Co. in New York City, Vanderbilt Avenue 52. Für das schnelle Messen von Porzellanketten in größeren und kleineren Betrieben baut die John Stevenson Co. in New York, Centre Street 103—119, die sogenannte Leinert-Impulse Automatic Gravity Scale.

Röhren und Verbindungsstücke, die sich nicht zersetzen oder lösen, elektrische, die nicht leitend sind, und dabei eine gleiche Behandlung wie Eisenröhren aushalten sollen, werden in den verschiedensten Größen aus *Bernite*-Faser von der Colonial Supply Co. in Pittsburgh, Pa., hergestellt. Der »Dorr-Eindicker« der Dorr Co. in Denver, 17th St. 1082, wird zum Eindicken und Waschen sowie zum Aussaugen in den verschiedensten chemischen und metallurgischen Industrien vielfach benutzt. Zentrifugen für chemische Zwecke stellen die Tolhurst Maschinenwerke Troy in New York, Broadway 131, her. Die vielen neuen Fabriken zur Herstellung von Gummiwaren sind in der »Chemiker-Zeitung« schon vorübergehend genannt, erwähnt seien noch die International Glass Co. in Millville, N. J., und die Wirt Corporation in Rochester N. Y.

Von *Laboratoriumsgeräten* sei erwähnt die Hausser-Wage für schnelle Wägungen, der Mc Coy-Pulverisator und der Masseo-Laboratoriumsmischer mit Ölfeuerung der Mine & Smelter Supply Co. in New York, Broadway 42, die elektrischen Öfen von Kemer & Arend in Pittsburgh, Jenkins Arcade 201, der »Thomasmeter« der Cutler-Hammer Manufacturing Co. in Milwaukee, Wis., zum Messen von Gasen. Ein anderes Meßinstrument für gleiche Zwecke ist der *„Morse"* der F. G. Harger Co. in Buffalo, N. Y. Elliott St. 325—27, sowie eine besondere Kontrolleinrichtung der Wallace & Tiernan Co. in New York, Broadway 349. Meßinstrumente für Flüssigkeiten werden von der Pneumercator Co. in New York, Park Row 15, hergestellt. Die Paco Co. in New York City, Maiden Lane 60—64, stellt außer dem Platinrhodium-Rhotanium-Photometer den Apparate zur Bestimmung des Kohlenstoffes mit einer Asbest-Natronhydratfüllung werden von der Arthur H. Thomas Company in Philadelphia, West Washington Square in den Handel gebracht. Kleine Herresheff-Öfen für Laboratorien werden von der Pacific Foundry Company in San Francisco, Cal., Harrison and Eighteenth Str., Versuchsanlagen für die Papierindustrie von der Noble & Wood Machine Co. in Hoosick Falls, N. Y., besonders konstruierte und ausscheidend sehr praktische Dampftöpfe und Autoklaven von der Pfaudler Co. in Rochester, N. Y., Laboratoriumsgeräte aller Art sowie besondere Prüfungsapparate für Teeröle von der Central Scientific Co. in Chicago, East Ohio Str. 460, und von der Scientific Materials Co. in Pittsburgh, Pa. fabriziert.

Von den vielen Fabrikanten von automatischen Pyrometern seien die Leeds & Northrup Co. in Philadelphia, Pa. Stenton Ave., genannt. Ultraviolett-Lampen fabrizieren die Hanovia Chemical & M'fg. Co. in Newark, N. J., und die R. U. V. Co., Inc., in New York, Broadway 165. Von Filterpapieren scheinen in den Vereinigten Staaten die englischen Fabrikate Whatman besonders benutzt zu werden.

Die Bestimmung des Wassergehaltes in Margarine.

Von M. Monhaupt.

Verschiedene in jüngster Zeit über diesen Gegenstand veröffentlichte Arbeiten, so auch die von Dr. Franke in der Chemiker-Zeitung[1]) weisen alle darauf hin, daß die für Butter längst eingeführte Schnellmethode zur Bestimmung des Wassergehaltes mittels der Funkeschen oder einer ähnlichen sogen. Butterwage nicht für Margarine verwendbar

[1]) Chem.-Ztg. 1919, S. 314.

Digitized by Google

[illegible] Dem gegenüber möchte ich zunächst feststellen, daß der geringe Unterschied nur bei der jetzigen Kriegsmargarine besteht, während die in Friedenszeiten hergestellte Ware sich genau so verhält wie Butter, beim Erhitzen also nicht spritzt und infolgedessen ohne weiteres mit der Butterprobe untersucht werden kann. Dann aber sei hier ein einfaches Mittel angegeben, dessen ich mich seit längerer Zeit bediene, um die Schmelzmethode auch für die heutige Margarine ebenso verwendbar zu machen wie für Butter. Man erreicht dies durch Zusatz einer kleinen Menge von Natriumbicarbonat und verfährt folgendermaßen:

In den leeren Schmelzbecher werden etwa 2—5 cg Natriumbicarbonat gegeben, der Becher auf die Wagschale der gewöhnlichen Butterwage gestellt und nach Auflegen des 10 g-Gewichtes das Ganze mittels der am rechten Wagbalken befindlichen Tarierschraube genau eingestellt. Nach Hinwegnahme der 10 g Margarine erhitzt man in üblicher Weise über freier Flamme, wobei man durch Umschwenken für eine Verteilung des Natriumbicarbonates bis zur völligen Vertreibung des Wassers sorgt, und wägt zurück.

Das Natriumbicarbonat wird nicht abgewogen, sondern mittels eines feinen Spatels nach Augenmaß zugesetzt, nachdem vor anfänglich die ungefähre Menge durch Wägung ermittelt wurde. Der Zusatz ist dann sehr leicht zu treffen, er braucht ja auch nicht sehr genau zu sein, wie aus folgender Überlegung hervorgeht:

Das Bicarbonat verliert beim Erhitzen etwa 27 % seines Gewichts an CO_2 und H_2O. Ein mit einem größeren Verlust braucht nicht vorgenommen zu werden, da ein kleiner Fehler in Betracht kommender Menge keine weitere Abspaltung von CO_2 mehr in Frage kommt. Werden nun 3 cg Bicarbonat zugesetzt, so werden diese beim Erhitzen einen Gewichtsverlust von rund 8 mg erleiden, der also als Wasser in Rechnung gestellt ist. Bei einem Mehrgehalt an Wasser von dieser Größe würden ein Zusatz von 3 cg entsprechende 0,3 % Wasser. Selbst wenn diese Menge überschritten und z. B. 0,5 % gefunden wurde, was aber kaum je vorkommen dürfte, so ist der Fehler, der sich aus der Wasserbestimmung ergibt, nur ein sehr geringer.

Hervorzuheben ist noch, daß es sich bei dieser praktischen Schnellmethode nur um Fälle einer nicht allzu empfindlichen Analyse handelt, wo wird man ziemlich sicherkommen, wenn auch von vornherein bereits 0,1—0,15 % in Abzug bringt. Der Bicarbonat-Zusatz empfiehlt sich übrigens auch bei der Untersuchung sonstiger wasserhaltiger Fette.

Unterscheidung von natürlicher und künstlicher Seide.

Von K. Formhals.

Zur Unterscheidung von natürlicher und künstlicher Seide stehen eine ganze Reihe von chemischen Reaktionen zur Verfügung, die aber alle besonders dann nicht vollständig sind, wenn die Seide stark beschwert ist. Folgende Reaktion, die auf der bekannten Färbung von Wolle und Seide mit diazotiertem *p*-Nitranilin beruht, erlaubt auch bei stark beschwerter Seide eine zuverlässige Unterscheidung.

Eine kleine Probe der zu untersuchenden Faser wird in einem Reagensglas kurze Zeit mit wenig konz. Schwefelsäure behandelt und dann mit Wasser verdünnt. Sowohl Kunstseide wie Seide gehen in Lösung. Ein Teil dieser Lösung wird mit Natronlauge alkalisch gemacht und mit einer diazotierten *p*-Nitranilinlösung versetzt, die man sich im Augenglas aus etwa 5 Tropfen Salzsäure und Natriumnitrit hergestellt hat. Bei Anwesenheit von Seide färbt sich die alkalische Lösung rot, bei Kunstseide gelb. Selbst bei gefärbten Fasern ist die Reaktion brauchbar.

Aus dem Tätigkeitsbericht des Materialprüfungsamtes zu Berlin-Lichterfelde für das Jahr 1917/18.*)

Metalle. Mehrfach wurden Kesselbleche eingesandt, bei denen Risse auftraten, die sich über die ganze Länge der Nietlochreihe erstreckten. Meist konnte nachgewiesen werden, daß in solchen Fällen das Verstemmen der Nieten unsachgemäß ausgeführt war. In der Umgebung der Nietlöcher waren im Blech mehr Kitten vorhanden, das Kieselsäure zeigte dort starke Verschiebung. Wird kaltgerecktes Eisen, dessen Kerbzähigkeit an und für sich gering ist, auf Temperaturen zwischen 100 und 300° C, die also gerade für Nietfehler im Betriebe in Frage kommen, angelassen, so sinkt die Kerbzähigkeit noch weiter, das Blechmaterial wird an diesen Stellen einen hohen Grad von Sprödigkeit an. Hierdurch kann der Bruch in hohem Maße begünstigt werden. — Bei dünnen Blechen machte sich eine deutliche Verringerung der Festigkeit störend bemerkbar. Die Bleche waren im Betriebe wechselnden Temperaturen zwischen 150 bis 600° C ausgesetzt. Die Untersuchung ergab, daß es sich um ursprünglich kaltgewalzte Bleche gehandelt hatte. Durch das häufige Anlassen bei Temperaturen zwischen 100 und 600° C war die durch das Kaltwalzen (Kalthärten) erzielte Festigkeitssteigerung allmählich wieder herausgebracht worden. — Ein im Betriebe aufgeplatztes Siederohr zeigte starke Zerklüftung und starke Schwankungen in der Wandstärke des Rohres. Der Bruch war längs einer durch Zerklüftung stark geschwächten Stelle der Wandung erfolgt. Außerdem war das Rohrmaterial phosphorarm und enthielt stellenweise starke Anreicherungen an nichtmetallischen Einschlüssen. Es lagen demnach sowohl Herstellungs- wie auch Materialfehler vor, die das Rohr zur Verwendung für stark beanspruchte Siederohrkessel als nicht geeignet erscheinen lassen. Bei einem anderen ebenfalls zu Bruch gegangenen Siederohr waren Herstellungs- oder Materialfehler nicht nachweisbar. Durch die metallographische Gefügeuntersuchung konnte stattgehabtes örtliches Erglühen (vermutlich im Betriebe) festgestellt werden. Hierauf ist wahrscheinlich auch das Aufplatzen des Rohres zurückzuführen. — Das Material einer explodierten »Sauerstoffstahlflasche« entsprach gerade noch den Bedingungen der »Deutschen Polizeiverordnung, betreffend den

*) Schluß aus Chem.-Ztg. 1919, S. 367.

Verkehr mit [illegible] Gasen«. Der [illegible] Bruch [illegible] Ausbildung [illegible] Material ist die Verunreinigung eine [illegible] Ursache. Eine [illegible] Zerstörung [illegible] Zustande der Entstehung des Risses [illegible] Spannungen [illegible] schmiedeeisernen [illegible] Kesselmaterial [illegible] Kesselbleche [illegible] ist ein derartig hoher Phosphorgehalt als unbedenklich [illegible] Verformbarkeit des Materials unter den [illegible] Betriebsbedingungen [illegible] Dem gleichen Material [illegible] Phosphorgehalt betrug [illegible] Sogenannte [illegible] Siederohrmaterial gelten [illegible] werden, da bisher noch [illegible] Verfahren [illegible] Nahtlosen [illegible] ist, der die Gewähr [illegible] als in allen Fällen [illegible] Auf die Bedeutung eines Stichprobenbuches [illegible] Kesseln. Es hat sich der Verein deutscher Kesselbesitzer [illegible] Vorschrift [illegible] Kesselbesitzer [illegible] Verein deutscher Dampfkessel-Revisionsingenieure [illegible] Vorschrift [illegible] Stichprobenbuch [illegible] Zweck des Stichprobenbuches [illegible] Material [illegible] Betriebsbedingungen [illegible] Kesselbleche [illegible] Betriebsbedingungen [illegible] Kesselbleche [illegible] Betriebsbedingungen [illegible] Kesselbleche

Vom Tage.

Personalien.

Dr. Sigismund Bein in Berlin ist [illegible] den Bezirk der Potsdamer Handelskammer, **Dr. Ad. Gilbert** [illegible] den Bezirk der Handelskammer in Hannover [illegible] Handelschemiker angestellt worden.

A. Brandt, bis 1914 Chemiker [illegible] Versuchsstation Lichterfelde, [illegible] der Goldenen Medaille des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues, [illegible] am 19. Juni seinen 70. Geburtstag.

Karl Ludwig Dumanler, Hauptschriftleiter der Deutschen Forst- und Jagd-Zeitung, [illegible] am 21. Juni seinen 70. Geburtstag.

Prof. Dr. Gürtler, bisher Assistent in der Abteilung für Chemie und Physik [illegible] Technischen Hochschule in Charlottenburg, hat sich [illegible] habilitiert, um [illegible] Vorlesungen über Metallographie, [illegible] Schmelzkunde und Gießereiwesen [illegible] metallhüttenmännischer Interesse [illegible] vertreten zu können.

Nahrungsmittelchemiker Albert Beins ist am 27. Mai in Darmstadt [illegible] gestorben.

Reg.-Rat Dr. F. Koelsch, Landesgewerbearzt im bayerischen Staatsministerium für soziale Fürsorge, ist als Privatdozent für Gewerbehygiene an der Universität München zugelassen worden.

Apotheker H. P. Andersen in Kopenhagen, der 1861 von seinem Vater die Apotheke übernahm, 1897—1898 Vorsitzender von Kopenhagens Apothekerverein, 1898—1908 Assessor im Sanitätskollegium, Ehrenmitglied der Kopenhagener pharmazeutischen Gesellschaft, starb am 17. Juni, 84 Jahre alt.

Chemiker Dr. Albert Adler Snyders ist [illegible] gestorben.

Staatsrat Dr. Arthur v. Oettingen, [illegible] Professor der Physik und Meteorologie an der Universität Dorpat, tritt [illegible] in den Ruhestand. Er steht im 64. Lebensjahre.

Der Großindustrielle Dr. Isidor Petschek ist [illegible] gestorben.

Ingenieur Dr. L. Badilperger, Leiter der chemischen Abteilung des Werkes Lieser der Gasch Aktiengesellschaft, hat als [illegible] Zeitschrift für Technische Chemie seine Kanzlei in Liesing bei Wien, Kirchengasse 3, eröffnet.

Dr. med. Franz Rühmann, o. Honorarprofessor für physiologische Chemie und Abteilungsvorsteher am physiologischen Institut der Universität Breslau, ist am 9. Juni im Alter von 63 Jahren [illegible].

La Lotoschkoff, Grund- und Obergutsbesitzer des Gouvernements Orel, [illegible] Lotoschkoff-Preis, verschied am 15. Juni n. St. [illegible] seinem Heimatgute [illegible].

Fabrikbesitzer Franz Wenzel, Mitinhaber der Firma Wenzel & Gebhardt, Berliner Metallwarenfabrik, Kommanditgesellschaft, ist vor kurzem gestorben.

Geh. Hofrat Prof. Dr. Max Wien, Vorstand des Physikalischen Instituts an der Technischen Hochschule in Danzig, ist nach [illegible] plötzlich gestorben.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

An der neugegründeten [illegible] preußischen Bergakademie Clausthal i. H., [illegible] Hochschule für [illegible] Bergbaues, der Hüttenkunde, der Aufbereitungskunde, der Berufsgenossenschaft, der Praxis, [illegible] von der [illegible] Regierung [illegible] wurde, nunmehr eingerichtet worden. Als erster Rektor wurde der Professor für Mineralogie, Dr. W. Bruhns, als Prorektor der Professor für Chemie, Dr. W. Biltz, gewählt.

Nach dem Deutsch-Schweizer Wirtschaftsabkommen, das vom 1. Juni bis zum 30. November d. Js. läuft, erhält Deutschland Ausfuhrbewilligungen für 1. *Kohlen* (Steinkohlen und Koks) 300 000 t monatlich gemäß dem Vertrage, der in Kraft trat am 9. Mai 1915 von der Rheinischen Kohlengesellschaft und der Preßkohlengesellschaft in Mühlheim a. d. Ruhr mit der Schweizerischen Kohlengesellschaft in Basel abgeschlossen worden ist. — 2. *Koks* [illegible] *Braunkohlenkoks* 120 000 t monatlich unter der Voraussetzung, daß die [illegible] Transportbedingungen [illegible] Beförderung ermöglichen. — 3. *Eisen und Stahl*. Deutschland verpflichtet sich, der Schweizerischen Wirtschaftlichen Vereinigung mit Eisen und Stahl [illegible] durch Lockerung der Ausfuhrbewilligung [illegible] Rechnung zu tragen. — 4. *Kohlen*, 90 oder 95 [illegible] 200 Wagen monatlich. — 5. *Thomasmehl*, 1.5 Millionen monatlich. — 6. *Kunstdünger* als Ersatz für aus der Schweiz zu liefernde Rohmaterialien Zucker und Schokolade, für die Dauer des Abkommens 2.5 Millionen Kilo. — Die Schweiz erteilt Ausfuhrbewilligungen [illegible] 1. *Milchkonserven*, 50 Wagen monatlich. — 2. *Fromage fondu*, für Lieferung nach und Frankreich bestimmten Quantum. — 3. *Vieh*, 25 Wagen monatlich. — 4. *Schokolade* [illegible] Kakaobutter, 15 Wagen monatlich. — 5. *Frucht-* und *andere Konserven* (Fleisch- [illegible] ausgeschlossen), 30 Wagen monatlich. — 6. *Bücher* [illegible] Dauer des Abkommens nach Maßgabe des zur Verfügung stehenden Schiffsraumes. — 7. *Vieh* für die Dauer des Abkommens 2000 Stück. Rindvieh und Ziegen sind vorgesehen für die Lieferung im Herbst (beginnend Ende August 1916).

(Chem.-Ztg. 1916, S. 11.)

Bücherbesprechungen.

Sämtliche Bücher sind vom Verlag der „Chem.-Ztg.", Cöthen (Anhalt), zu beziehen.

[illegible]ger, Richard. Jahrbuch der Chemie. Berichte über die wichtigsten Fortschritte der reinen und angewandten Chemie. 25. bis 26. Jahrgang 1913 bis 1916. Preis geheftet 20, 20. 16 bezw. 22 M. Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Es ist dem Herausgeber gelungen, die großen Schwierigkeiten, die dem Erscheinen von Büchern in der jetzigen Zeit entgegenstehen, zu überwinden, sodaß in der Reihe der Naturjahre vielfach ein Buch ausfallen war. Der langjährige Mitarbeiter für das Kapitel Fette, Wachse, Terpene, Lewkowitsch, ist tot. Einen [illegible] trat ein A. Grün für physikal. theoret. Chemie. Andere Bearbeiter blieben gewonnen die Herren Heide, Baur, Bornstein, Lehne, Luttringhaus, Schramm. Der Charakter des Werkes wurde dabei gewahrt. Der Leser findet in bekannt bester Darstellung Berichte über die wissenschaftlichen und technischen Ergebnisse der betreffenden Jahre, wenn in einer für viele Bedürfnisse sehr erwünschten Weise auch die wirtschaftlichen Probleme, z. T. in statistischen Tabellen, behandelt werden. Aus Anlaß, daß der Jahrgang für 1915 der fünfundzwanzigste der gesamten Reihe ist, sei dem Herausgeber nochmals [illegible] und warmer Dank für seine mühevolle und nützliche Arbeit gesagt.

Hermann Biltz.

[illegible]land, Dr. J. Unsere Lebensmittel. Ihr Wesen, ihre Veränderungen und Konservierung vom chemisch-physiologischen und volkswirtschaftlichen Standpunkt. Preisgekrönte Arbeit mit vielen Einführungen. Wie können wir aus unseren Lebensmitteln besseren Nutzen ziehen? Eine Forderung der neuen Zeit. Von Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Th. Paul. Verlag von Th. Steinkopf, Dresden und Leipzig.

Nach einer Schilderung der Schicksale der Nahrungs- und Genußmittel innerhalb des menschlichen Körpers werden die Veränderungen besprochen, die sie außerhalb desselben durch Zellenzyme, Luft, Licht, Temperatur und [illegible] Lebewesen erleiden, und Schutzmaßnahmen dagegen, besonders gegen die Wirkung der letzteren, durch Filtration, Licht, Wärme, Kälte, Wasserentziehung und chemische Mittel besprochen. Der reiche Inhalt des Buches wird für den [illegible] wissenschaftlich gebildeten Fachmann durch die zahlreichen Fremdwörter, im Gegensatz zu der Einführung von Paul, schwer verständlich. Irrtümlich wird (S. 10) von Sacharaten (statt Sacchariden) gesprochen; auch ist die Behauptung (S. 229), daß bis 0,1% schweflige Säure in Lebensmitteln stillschweigend geduldet würde, irreführend und bedenklich.

Kattenkeuler.

[illegible]ttensteins Repetitorien Nr. 37 a. Repetitorium und Praktikum der [illegible] quantitativen Analyse. I. Teil: Maßanalyse. 2. neu verfaßte Auflage. 88 S. Preis 1,50 M. Verlag Johann Ambrosius Barth, Leipzig.

Eine sehr kurze, im allgemeinen sachgemäße Schilderung der wichtigsten Verfahren, Handgriffe und Apparate der Maßanalyse. — Daß die empfohlene Herstellung der n/10-Thiosulatlösung durch genaues Abwiegen des umkristallisierten Salzes zweckmäßig ist, erscheint zweifelhaft.

W. Herz.

[illegible]ssmann, Prof. Dr. Wilh. Elektrolyse von Kochsalzlösungen in Verbindung mit der Cellulose-Industrie. Aus der Sammlung Chemischer und chemisch-technischer Vorträge. Mit 19 Abbildungen. Preis 1,50 M. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart.

Es handelt sich um einen Vortrag des bekannten Verf. in der Versammlung schwedischer Chemiker in Göteborg 1915, der in der vorliegenden Sonderausgabe die Bedeutung der Elektrolyse [illegible] dient.

Formánek, Dr. J. Benzin, Benzolersatzstoffe und Mineralschmiermittel, ihre Untersuchung, Beurteilung und Verwendung. 260 S. mit 98 Textfiguren. Preis 12 M. Julius Springer, Berlin. 1918.

Dieses Buch soll wie Verf. sagt, den Kraftfahrer, Benzinmotorenbesitzer, Fachingenieur und jeden, der mit Benzin und Benzol zu tun hat, über die Herstellung, Art und Ausführung von auf wissenschaftlicher Grundlage vorzunehmenden Prüfungen der Betriebsmittel belehren, und ihm zugleich ein Ratgeber sein, wie er mit einfachen Mitteln Betriebsstoffe selbst untersuchen, beurteilen und wirtschaftlich ausnutzen kann. Es soll aber auch dem Chemiker eingehend mit Rat zur Seite stehen. Die Verfolgung dieser zwei Ziele erscheint bedenklich. Auf den 30 Seiten des Allgemeinen Teiles wird ein umfangreiches Material gleichsam im Fluge vorgeführt. Vom analytischen Teile, der eine geschickt verfaßte Zusammenstellung aus der einschlägigen Literatur bietet, wird nur der Chemiker Nutzen ziehen können. Der als technischer Teil bezeichnete dritte Abschnitt gibt dagegen auch der oben genannten ersten Gruppe des Leserkreises, für den das Buch bestimmt ist, wertvolle Hinweise. Über manchmal seltsame Ungenauigkeiten — so [illegible] Destillat-Junieröle (S. 24) sind wohl nicht im Handel anzutreffen, der Kissling'sche Destillationsapparat (S. 41) ist für die Prüfung des Leuchtöles, wenn für die des Benzins bestimmt, des Kopfkühlers [illegible] (S. 195) wird in anderer Weise angewendet, als vom Verf. angegeben, usw. — kann man füglich hinwegsehen. Der Stil ist leider nicht frei von zahlreichen Unebenheiten und unterscheidet Ausnahmen. Vielleicht entschließt sich der Verleger, den [illegible] noch zu [illegible] Abschnitt — auch die Großkraftmaschinen sollen Berücksichtigung finden — gesondert herauszugeben.

Richard Kissling.

Schmidt, H. Vorträge über Chemie und Chemikalienkunde für Photographierende. 2. Auflage. 96 S. Preis 2,40 M. Verlag von W. Knapp, Halle a. S. 1918.

Um Vorträge handelt es sich nicht, aber um ein Nachschlagebuch. Etwas von der allgemeinen Chemie wird der Leser auch wissen müssen; denn die 8 Seiten, welche ihr hier gewidmet sind, werden ihn kaum genügend einführen können.

R. [illegible] Lüppo-Cramer.

Schuchart, Th. von. Die Außenhandelsförderung Englands in ihrer neuesten Entwicklung. — Japans Rüstung für den Handelskrieg. Preis 2 M. Herausgegeben vom Deutschen Überseedienst G. m. b. H., Berlin.

Diese kleinen 70 bezw. 91 Seiten umfassenden Broschüren geben einen praktischen Überblick über die wirtschaftlichen Neuorganisationen in England sowie Japan, denen wir bekanntlich bisher in Deutschland nur teilweise Gleichartiges und gleich Praktisches gegenüberstellen können. Der Wirtschafts-Nachrichtendienst des Deutschen Überseedienstes hat außerdem in Nr. 465, 1915, ein Verzeichnis der in England zwangsweise [illegible] feindlichen Firmen herausgegeben.

Dies.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Drogen. (London, 15. Juni.) *Aloes.* Barb. in Kübe in guter Nachfrage und anfänglich Ware um 2 s. 7 d. das Pfund gehandelt. — *Cascara* fest und gefragt. Gute bittere Ware, 2 Jahre alt, weiche mit 24 s. 6 d. angeboten, während ältere erwartete Ware auf 13 s. 30 d. eingeschätzt wird. *Cascara-Rinde* ohne Veränderung mit Angebot zu 1 s. 3 d. cif. —

Gewürze. (London, 12. Juni.) *Pfeffer* ist wenig begehrt; weißer Singapore Schwarzer Singapore 1 s. 4 d., Tellicherry 1 s., Aleppy 10½ d., Muntok 1 s. 4½ d., weißer Singapore 1 s. 4¾ d., schwarzer Singapore, Juni-August 10½ d., Lampong 9¼ d., weißer Muntok, Juni-August 1 s. 0¼ d., weißer Singapore 1 s. 4 d. cif. — *Sansibar-Nelken* sind lustlos; basis Fair 1 s. 3 d., Juli-Sept. 1 s. 2 d. cif.

Ätherische Öle. Riechstoffe.

Ätherische Öle. (Hamburg, 21. Juni.) Die Umsatztätigkeit der Zitronenmarkt sich auch in dieser Art unverändert, ohne Abwechslung ist der Markt fest und dann wieder flau gestimmt. Die Verkäufer sind sehr zurückhaltend bei Einkäufen. Von Messina kommen [illegible] Zitronenöl eingeschränkt und wird zu 15—16 M angeboten. *Bergamottöl* und *Pomeranzenöl* [illegible] weniger gefragt. Auch *Lavendelöl* [illegible] die Lage besonders beachtet, je nach Sorte, Ursprung, Angebot zwischen 30 und 150 M. *Rosenöl* [illegible] weiter ruhig und 30 bis 50 M. *Fichtennadelöl* kaum 40 M. *Kampfer* hat [illegible] Interesse. [illegible] kann man zu 240 M. *Wintergrünöl* [illegible] Interesse zu 60 M. *Minzöl* findet [illegible] Beachtung, kann es zu 60 M. *Cassiaöl* ist das Geschäft weiter ruhig und still wie bisher. *Sternanisöl* kann man zu 50 M. [illegible] *Vanille* war [illegible] etwas fester, doch kann man jetzt wieder zu 80 M. [illegible] Nachdem die Preise für *Zitronenöl* [illegible] gegangen sind, [illegible] dieses weiter etwas Beachtung.

– (London, 13. Juni.) *Anisöl* [illegible] stille und weiter [illegible] Kognashöl [illegible] weniger 28 s. das lb. — *Japan-Pfefferminzöl* [illegible] steig. Kobeschalen-Sorte [illegible] Ware, wenig [illegible] das lb. verkauft, kurz [illegible] Ware [illegible] 10 s. 6 d. London [illegible]. — *Senna* [illegible] Interesse. Tinnevelly-Blätter [illegible] Bombayschiffsmarke, gute [illegible] Ware, wurde mit 4 s. 6 d. [illegible] Ware mit 4 s. 7½ d. bezahlt. — *Cassia* [illegible] ruhig, aber fest. Ungebleichte [illegible] Cassia, lose, [illegible] mit 2 s. 6 d. und [illegible] mit 3 s. das lb. angeboten. — *Ingwer* [illegible] 37—39 s. Ware wurde [illegible] 38 s. 6 d. und erwartete [illegible] mit 39 s. 3 d. das lb. angeboten. — *Opium* [illegible], stetig, für etwas [illegible] mit Abschlag in [illegible] Ware von 11 s. 2 d. [illegible] Ware der Ware von 10 s. 5 d. das lb. — *Ipecacuanha* [illegible] Ware in kleiner Partie von 7 Ballen mit 2 s. bis 2 s. 1 d. das lb. verkauft.

Berg- und Hüttenprodukte.

Eisen. Die Notierungen für Roheisen in Northwestern wurden am 3. Juni weiter herabgesetzt. Phosphorarmes [illegible] und [illegible], bei [illegible] dieses 23 6/8 (früher 25 3/4), unter 1% Phosphor (0,5% [illegible]), gewöhnliche Marken bezw. Grad, Schmiedeeisen 0,2 bezw. 0,4 Phosphor, [illegible] Nr. 1 und besser 21 4/8 (früher 23 5/8) bezw. 0,2 (0,4) Phosphor, Nr. [illegible] bezw. [illegible] Nr. [illegible] (Gießereiroheisen, 3,2 Phosphor). Am Roheisenmarkt hat sich eine Lage [illegible] verändert. Das Geschäft war still, [illegible] nach die Stimmung fest. In den Preisen für Cleveland-Roheisen und [illegible] Hämatit ist keine Änderung eingetreten.

Metalle. (London, 17. Juni.) Kupfer für Kasse 82½, für 3 Monate [illegible], Blei fest [illegible], Preis [illegible], [illegible] stetig, [illegible] 114, [illegible] 30 [illegible]—37, Zink für Kasse 24½, für 3 Monate 25 [illegible] 23½, alles in £ für 1 t. Weißblech in Kisten 13—13 s., für [illegible] 35 s. 6 d. bis 36 s. 6 d. für 1 t. Silber 34 g s. für 1 Unze.

Chemikalien. Feinpräparate.

Chemikalien. (Mord Lage, 23. Juni.) *Borax*, raffiniert und gepulvert, wird in [illegible] Ware mit 26—27 M das kg ab Fabrik angeboten. — Etwas kleinere Posten *Chromsäure*, die an den Markt kamen, fanden zu guten Preisen schnellen Absatz. Für Chromalaun wurde 37 M das kg verlangt, für Chromkali 30 M. — *Citronensäure*, chemisch rein, 28% [illegible], ist in der Preislage von 12—13 M das kg erhältlich. — Das Geschäft in *Kalkarpetersalz* [illegible], ist zurzeit wieder etwas ruhiger. Per Lieferung wird für sofortige 200—210 M, für [illegible] 230—245 M in Berlin per kg netto ab Lieferwerk verlangt. Kleinere Posten sowie [illegible] Ware ist entsprechend höher.

– (London, 13. Juni.) Das Geschäft für heimischen Verbrauch ist ruhig, dagegen ist das Exportgeschäft ziemlich rege. Die Preise sind unverändert sicher. *Kalisalpermangan* ist fest bei guter Nachfrage. Greifbare Ware wird auf 3 s. 2 d. das lb. geboten. — *Bromprapurate*. Kaliumbromat wird auf 2 s. 9 d. bis 3 s. und Natriumbromat auf 2 s. 6 d. das lb. gehalten. — *Jodsalpeter* ist fest; die Forderungen stehen 3—3½ s. das lb.

Faserstoffe. Cellulose. Holzprodukte.

Faserstoffe. Anträge auf Aus- und Einfuhrbewilligung für Textilien aller Art (Textile Rohstoffe, Halb- und Fertigfabrikate einschl. des Veredlungsverkehrs) sind nicht mehr bei dem Reichsamt für Aus- und Einfuhrbewilligung, Berlin W. 10, Tiergartenstr. 6 [illegible] sondern bei der Reichsstelle für Textilwirtschaft, Auslandsabteilung, Berlin W. 8, Jägerstraße 19, einzureichen.

– (London, 12. Juni.) *Hanf*. Manila-Sorten sind fest. Marke J Juni-August 50 £ bis 44 £ 10 s., Marke L 49 £ 10 s., Marke L 48 £ 10 s. Neuseeländische sind anhaltend ruhig. High Point Fair, Juni-August 48 £ 10 s., Fair 47 £ 10 s. cif. — *Jute* ist fest [illegible] Angebote [illegible] Juni-Juli, [illegible] 51 £, August-September 52 £ 10 s. Basis, Juli-August 52 £.

Papier. Die Cellophanfabrik Cartonnagen und Papierfabrik [illegible] in Neudeck (Elbe) gegründet.

Fette Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Wachs.

Carnaubawachs. (London, 7. Juni.) 90 Ballen [illegible] Ware [illegible] für das cwt.

Cascarabohnen (London, 12. Juni.) [illegible] Nach [illegible] August 57 £, Straits [illegible] 50 £ 10 s. Ceylon 57 £ 10 s. Muscheln [illegible] Juni-Juli und Juli-September 63 s.

Fette und Öle. (London, 19. Juni.) *Leinöl*, [illegible] [illegible] *Kopra*, [illegible] 50, [illegible] 30 £. —

Japanwachs. (London, 13. Juni.) Gestrige Ware [illegible] angeboten. [illegible] Pfund [illegible] und weißes [illegible] [illegible] mit [illegible] s. das lb. verkauft.

Stearinsäure. In England setzt der Preis für M. [illegible] 1 Penny [illegible] der wichtigen Nachfrage. Markt [illegible] Preise [illegible] stark [illegible] dem wird und [illegible] weiteren Preisgang.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 12. Juni.) Plantation [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] September 1 s. 9¾ d., Juli-Dezember 1 s. 10 d., [illegible] 1, Dezember-Juni 1 s. 11¼ d. Para 1 s. 8¾ d. [illegible] Juli 1 s. 8 d., Juli-September 1 s. 8¾ d., [illegible] Dezember 1 s. 9¼ d., Januar-Juni 1 s. 10¼ d. Peruanische [illegible] [illegible] 2 s. 2 d., Januar-August 2 s. 1 d. und Januar-Juni 1 s. 6¼ d. Juli-August 1 s. 5¾ d.

Schellack. (London, 13. Juni.) Der Markt ist ruhig, [illegible] Schellack [illegible], wird mit 341 s. cif. angeboten. Der [illegible] ist [illegible] geblieben, [illegible] 250—260 s. das [illegible] [illegible] [illegible] und Käufer für [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 335 s. das cwt. [illegible] [illegible] Juni-Juli-Verschiffung mit 300 s. das cwt. cif. [illegible]

Terpentinöl (London, 19. Juni.) [illegible] Juni-August [illegible] Dezember 58½ s. für 1 cwt.

Nahrungsmittel. Futtermittel.

Futtermittel. (Berlin, 21. Juni.) Verf. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit den Beilagen:
Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

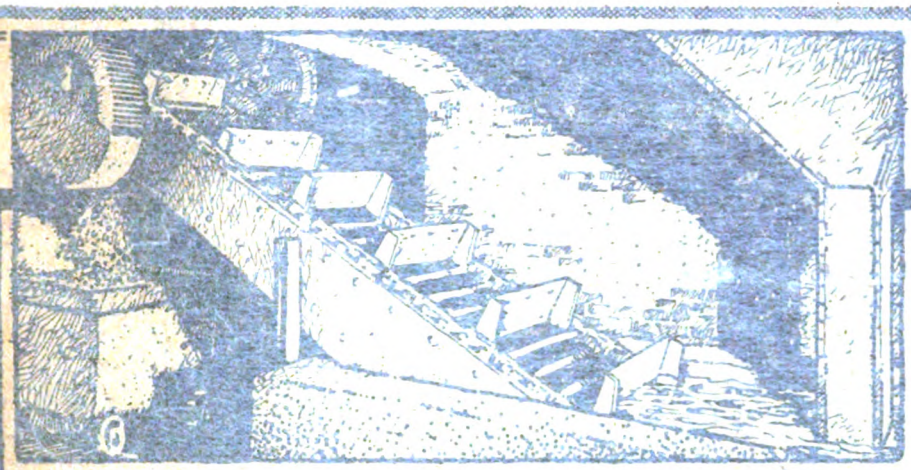
Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen

Herausgeber: Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin. Verantwortlicher Schriftleiter: Dr. Walter Roth in Cöthen.

Erscheint wöchentlich dreimal. — **Bezugspreis** durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 7,—, bei Zustellung unter Streifband innerhalb Deutschlands M 9,—, nach allen übrigen Ländern M 10,—. — **Anzeigenpreis:** Der Raum der einspaltigen Zeile 50 Pf, auf den Vorzugsseiten 1 M. Bei Wiederholungen Nachlaß. — **Beilagen** nach Übereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anhalt), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anhalt). — Postscheckkonto Leipzig Nr. 9575. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. Fernsprecher Nr. 141.

Nr. 78. Seite 389—392. Cöthen, den 28. Juni 1919. 43. Jahrgang.



MEGUIN A.G.
DILLINGEN-SAAR

Entschlackungs- u. Bekohlungsanlagen

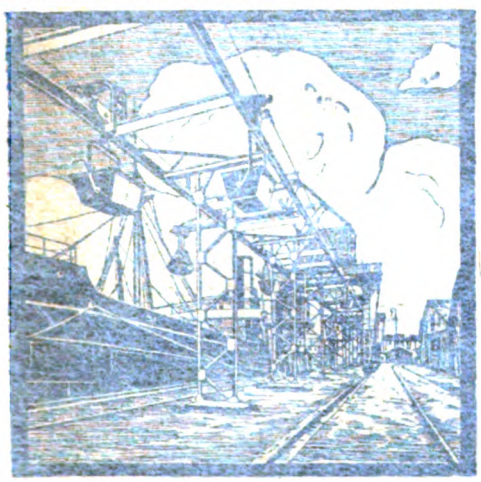
NEUES VERFAHREN • ÜBER 55 KESSEL IN KURZER ZEIT AUSGERÜSTET • AUSFÜHRLICHE DRUCKSCHRIFTEN •

Braschenwäschen

ZUR GEWINNUNG DER IN KESSEL-, OFEN- UND GENERATORENSCHLACKEN NOCH ENTHALTENEN BRENNBAREN RÜCKSTÄNDE.

Marmorkalkhydrat
kneeweiße, zarteste, feinst pulverisierte Ware, liefert billigst
Karl Kaempfe, Ehringsdorf-Weimar. (2451)

BLEICHERT



Drahtseilbahnen, Elektrohängebahnen zur Schiffsbeladung u. Entladung, zur Förderung u. Stapelung von Massengut, Kesselbekohlung durch Becherwerke.

Adolf Bleichert & Co., Leipzig 29

Laboratoriums-Armaturen
Wasserhähne
Gashähne
:: aus Messing ::
liefert ab Lager
Paul Schützler,
Berlin N. 39,
(3755) Schönwalderstraße 7.
Preislisten üb. Laboratoriums-Einrichtungen auf Wunsch.

Drogen-Beutel
Lohnbeutel
Drucksachen
liefert als Spezialität billigst
P. Siegmund, Inh. P. Mühle,
Papierwarenfabrik u. Druckerei,
Berlin S. 59, Gräfestr. 9. (1148

Calcium carbonicum
rein und gefällt,
kohlensaurer Kalk 98 %
Kalkhydrat,
kohlensaure Magnesia.
Neupert & Co.,
Wunsiedel (Bayern). (1158)

Wegelin & Hübner
Maschinenfabrik und Eisengießerei, Akt.-Ges.
Halle a. d. Saale

Apparate und Einrichtungen
für die Fabrikation von

Salicylsäure
Salicylsaurem Natron
Acetylsalicylsäure
Sprengstoffen
Carbolsäure
Nitrotoluol
Salpetersäure
nach dem Valentiner-Verfahren
Glycerin usw.

Nitrier-Apparate
Naßluftpumpen
Kompressoren
Preßpumpen
Nutschen
Filter

Maschinen und Apparate für die gesamte Öl- und Fett-Industrie.

Digitized by Google

Rheinhütte G. m. b. H. **Biebrich** a. R

Feuerfeste Erzeugnisse Chamotte für mechanische Röstöfen

Chem...

für Prau... sofort ge...

Hilfsch...

Alkalic...

Chemiker

Ingenieur Otto.

Lackfachmann

Chemiker oder Techniker als Betriebsleiter

für mittlere aufstrebende Mitteldeutsche **Lackfabrik** für bald gesucht.

Die Stellung ist bei zufriedenstellenden Leistungen dauernd. Angebote mit Angabe der bisherigen Tätigkeit erbeten unter **M. K. 9832** befördert **Rudolf Mosse, Köln.**

Chemiker

sucht selbständigen

Betriebsleiter,

welcher besonders in der Verhütung von zinkhaltigen natürlichen Laugen bei Ultramarin-Fabrikation mit dem funktionieren und der Kalkulation Bescheid weiß. Arbeitsfreudigen und zuverlässigen Persönlichkeiten wird hierbei Gelegenheit zu gesicherter Lebensstellung geboten. — Offerten unter B. C. 3021 an Rudolf Mosse, Berlin SW.

Mitteilung der Anzeigen-Preise.

Die unaufhaltsam fortschreitende außerordentliche Steigerung aller Herstellungskosten unseres Blattes zwingt uns,

vom 1. Juli d. J. ab

den Zeilenpreis von 40 Pf auf 50 Pf zu erhöhen.

Alle Einzelheiten enthält unser Tarif, den wir jedem Interessenten auf Wunsch gern überlassen.

Verlag der Chemiker-Zeitung
Otto v. Halem.

Bedeutende Fabrik

Betriebschemiker

mit abgeschlossener Hochschulbildung und mehrjähriger Betriebspraxis in der Industrie der **anorganischen Säuren**

für chemische Fabrik in Oberschlesien **zum baldigen Eintritt gesucht.**

Ausführliche Angebote mit Gehaltsansprüchen erbeten unter Ha. 1... an den Verlag d. Ztg.

Kitt- u. Leimbranche

Tücht. CHEMIKER od. FACHMANN wird von Berliner Fabrik für Daueranstellung zum sofortigen Eintritt gesucht. Ausführl. Offerten mit Angabe der bisherigen Tätigkeit erb. unt. Gb. 7689 an d. Verlag d. Ztg.

Für ein im besetzten Gebiet gelegenes ... etwa 1000 Arbeitern ... als

techn. Direktor

ein in Organisation und Leitung ... erfahrener Fachma...

gesucht.

Derselbe soll umsichtig, energisch, verhandlich ... befähigt sein, durchgreifend zu disponieren, ... fahrung in feinmech., elektrot. oder chem.-techn. ... fügen. Geeignete Bewerber, wenn auch gegenwärtig ... Stelle tätig, belieben ausführliche Angebote unter ... an **Rudolf Mosse, Köln,** einzureichen.

Gesucht wird zu mögl. sofortigem **Antritt**

Muster-Laborant

für Ausmustern von Farben, Lacken usw., gelernter Drogist, der Lacke anrieben kann.

Laborant (Analytiker)

für wissenschaftl. Laborat. dermod. Untersuchung von **Lacken, Oelen, Harzen, Lösemitteln** erfahren ist, zur **Assistenz** des **Chemikers.**

Herren aus der Lack- und Farbenbranche bevorzugt.

Wilhelm Süring,
Lackfabriken, **Dresden-Reick.**

Große Buch- und Steindruck-Farbenfabrik

sucht

technisch. Leiter bezw. Meister

zum 1. Oktober oder früher. Ausführliche Bewerbungsschreiben unter J. 5691 an **Haasenstein & Vogler, Berlin SW. 19.**

Organischer Chemiker,

tunlichst mit Kenntnissen auf dem Oel- und Fettgebiet,

gesucht

für großes Laboratorium in Wien bezw. dessen Zweigniederlassung in Holland,

in welchem neue aussichtsvolle Probleme auf streng wissenschaftlicher Grundlage ausgearbeitet u. weiter in angegliederten Versuchsbetrieben bezw. nahestehenden Großbetr. eben f. fabrikmäßige Anwendung ausgebildet werden.

Es kommen nur arbeitsfreudige möglichst jüngere Chemiker mit guten Kenntnissen auf dem Gebiete der organ.-präparativen Arbeiten in Betracht, die Interesse und Eignung für die obengeschilderte Tätigkeit haben und ihre persönliche absolute Vertrauenswürdigkeit durch Referenzen nachweisen können. Bei guten Leistungen ausgezeichnete Zukunftschancen. Ausführliche Angebote mit genauer Angabe der bisherigen Tätigkeit unter **L. L. 2666** an den **Verlag d. Ztg.**

Lebensstellung.

Assistenten, ... sucht pharmazeut. kosmetische Fabrik Hamburgs. ... Reiche Erfahrung in Bereitung von ... und **Mundwässern, Haut- und Zahnpasten,** sowie abgeschl. wissenschaftl. Vorbildung ist Hauptbedingung. ... mit Zeugnisabschriften, Angabe ... ansprüchen und Referenzen erbeten ... **Ba. 2293** an **Heinr. Eisler Hamburg** ...

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Herausgeber:
Dr. v. Vietinghoff-Scheel in Berlin.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Nr. 78, S. 389–392. Cöthen, den 28. Juni 1919. 43. Jahrgang.

Die Aussichten der deutschen chemischen Industrie nach dem Kriege 389–390
Bericht über die Industrie der Mineralsäuren in den Jahren 1917 und 1918. Von *Dr. K. Reusen* 390–391
Vom Tage 391
Handelsblatt: Der Warenmarkt 392
Chemisch-Technische Übersicht:
11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate 142
15. Wasser. Abwasser 116
21. Öle. Fette. Kerzen. Seifen 117
27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen 145

Die Aussichten der deutschen chemischen Industrie nach dem Kriege.

Ausländische Urteile.

Über den internationalen Wettbewerb in der chemischen Industrie führt die englische Zeitschrift „Engineering“ folgendes aus. Vor dem Kriege handelte es sich bei der Ausfuhr um 70–75% der deutschen chemischen Produktion, bei Farbstoffen und einigen pharmazeutischen Präparaten sogar um 80%. Der Wert der gesamten Ausfuhr Deutschlands stieg von 1912 auf 1913 von 825 auf 950 Mill. M. und diese Ausfuhr war wahrscheinlich größer als der gesamte Chemikalienexport sämtlicher anderen Länder zusammen. Der Überschuß der deutschen Ausfuhr an Chemikalien über seine Einfuhr belief sich 1913 auf 525 Mill. M und war damit um rund 80 Mill. M größer, als die gesamte englische Ausfuhr an Chemikalien für 1913 bewertet wurde, obgleich diese 1912 einen Wert von 400 Mill. M erreichte. Man muß sich diese eindrucksvollen Ziffern vor Augen halten, um das richtige Verhältnis zu erkennen, wobei man außerdem in Betracht ziehen muß, daß vor dem Kriege Deutschland ein beträchtlich größeres Areal als England hatte und eine um 50% größere Bevölkerungsziffer aufwies.

Nicht die Vergangenheit spielt jetzt eine Rolle, sondern die Zukunft muß ins Auge gefaßt werden; nach dieser Richtung hin ist die Lage Deutschlands unentschieden, besonders in den Kohlengrubenbezirken Rheinlands, Westfalens und Oberschlesiens. Trotzdem ist es geradezu sicher, daß Deutschland zur Befriedigung seiner eigenen Bedürfnisse eine geringere Tonnage an Kohle für manche Jahre benötigt, wofern nicht auch noch neue Kohlenfelder eröffnet werden — hierfür sind etwa 7 Jahre nötig, um das Produktionsstadium zu erreichen —, aber selbst wenn das Saargebiet Frankreich einverleibt wird, so haben England und seine Verbündeten einen Anspruch auf die gesamte Kohlenerzeugung im Saargebiet für mehrere Jahre dafür, daß die französischen Kohlengruben zerstört sind und viele französische Kohlengruben mehrere Jahre nicht produzieren können und während 4½ Jahre nicht produzierten. Außerdem wird Deutschland die Verpflichtung haben, an Frankreich mindestens 10 Mill. t verkokbarer Kohle oder 8 Mill. t Koks aus Westfalen für die Bedürfnisse des wiedergewonnenen Lothringens zu liefern, ganz abgesehen von der Frage der Lieferung von Kohle und Koks für Luxemburg. Es ist auch begreiflich, daß die Alliierten weniger auf die Lieferung von Koks als von verkokbarer Kohle drängen werden, weil die Herstellung von Koks eine Nebenproduktenerzeugnisse gibt, die für die Anilinfabrikation von Wichtigkeit sind.

Unter diesen Umständen kann man berechtigterweise die Schlußfolgerung ziehen, daß die Hilfsquellen für die deutsche chemische Industrie für einige Jahre beträchtlich eingeschränkt sein werden, so daß die Ausbeute an den verschiedenen Produkten entsprechend niedrig sein wird. Aber außerdem wird die Produktion — wenn man diese als Gesamt- oder Massenproduktion oder als die infolge der früheren Ausfuhrmöglichkeit erzielte Produktion eines Artikels oder verschiedener Artikel in Betracht zieht — niemals unter denselben günstigen Umständen erreicht werden wie vor dem Kriege. Die Gewinnungskosten für Kohle haben sich so sehr vergrößert, weil die Löhne erstaunlich in die Höhe schnellten; die Kosten der in den Kohlengruben benötigten Rohstoffe und Materialien sind stark verteuert; die Bewilligung des 8-Stundentages erhöht die Grubenkosten pro Einheit Kohle. Alle diese Ausgaben haben selbstverständlich einen höchst nachteiligen Einfluß auf die Kosten der Gewinnung von Nebenprodukten. Daher werden die Gesellschaften der chemischen Industrie, von denen nur sehr wenige ihre eigenen Kohlengruben besitzen, mit einer starken Erhöhung ihrer Produktionskosten von Anfang an rechnen müssen. Wenn man ferner die weiteren Ausgaben, die in allen Fabriken infolge der Einführung des 8-Stundentages in der chemischen Industrie hinzukommen, berücksichtigt, weiter die allgemeine Erhöhung der Löhne und Gehälter und vor allem den Rückgang in der Durchschnittserzeugung oder Leistungsfähigkeit, berechnet auf den einzelnen Arbeiter, die im allgemeinen auf 50% angenommen wird, dann liegt die Schlußfolgerung auf der Hand, daß die zukünftigen Aussichten für die chemische Industrie in Deutschland außerordentlich wenig versprechend sind.

Wenn weiterhin ähnliche wie die gegenwärtigen Verhältnisse und Arbeitsbedingungen in Deutschland vorliegen, dann ist die chemische Industrie in diesem Lande auf dem besten Wege zum Ruin. Man hofft indessen, daß im Laufe der Zeit, nachdem die politische Lage sich mehr geklärt hat, die Löhne fallen werden, wenn eine große Anzahl von Arbeitern sich Beschäftigung suchen muß; doch solche Änderung in der allgemeinen Lage wird im Grunde nicht die Tatsache ändern, daß die ersten Kosten in der Fabrikation durchgehend und dauernd höher sein werden, so daß die Fähigkeit der deutschen chemischen Werke, auf dem internationalen Markte in Wettbewerb zu treten, außerordentlich stark vermindert ist. Dies ist nicht nur eine Auffassung, die angezweifelt werden kann, sondern bereits ist man in Deutschland sehr merklich besorgt, welche Wirkungen bei den großen chemischen Industrien sich geltend machen werden, da während des Krieges in den Vereinigten Staaten von Amerika, in Großbritannien, Frankreich, Italien, der Schweiz und Japan neue chemische Werke entstanden sind; besonders wird sich dieser neue große Wettbewerb geltend machen, wenn die Vorräte in der Welt, die im Augenblick zum Teil erschöpft sind, einmal wieder aufgefüllt sind. Diese ängstliche Sorge in Deutschland hat unzweifelhaft ihre guten Gründe, besonders da die großen Reserven der chemischen Gesellschaften sich schnell erschöpfen, je länger der Übergang aus der Kriegs- in die Friedenswirtschaft dauert und je größer und dauernder die extravaganten Forderungen der Arbeiter sind. Daher würde der Fehler auf der Seite der Alliierten liegen, wenn sie nicht in der Lage sein sollten, ihre Tür für immer allen Versuchen gegenüber zu schließen, deutsche Chemikalien in ihren Ländern einzuführen, und ebenso haben die Deutschland feindlichen Mächte mit der größten Sorgfalt die neutralen Märkte, besonders in Südamerika zu verfolgen, damit die „Teutonen“ verhindert werden, Vorteile von ihren dortigen Beziehungen vor dem Kriege zu haben, zumal sie auch während des Krieges diesen Teil des amerikanischen Kontinents durch ihre Vertreter haben bearbeiten lassen.“

Nach Abschluß des Waffenstillstandes herrschte in England über die deutsche chemische Industrie folgende Auffassung. „Unzweifelhaft seien in Deutschland beträchtliche Verbesserungen und Neuerungen erfolgt. Die Fortschritte sind aber gründlich übertrieben worden, um den nationalen Geist aufrecht zu erhalten. Die neutralen Länder sollen den Eindruck gewinnen, daß Deutschland, dank der Tüchtigkeit und Klugheit seiner Chemiker und der Unternehmungslust und Weitsichtigkeit seiner Fabrikanten, unbesiegbar sei. Diese Darstellung ist nun gleich einer Vision, ebenso wie viele andere hoffnungslos in nichts zerflossen, aber trotzdem ist vieles erreicht worden, hauptsächlich dank dem nachahmenden und anpassenden deutschen Charakter. In der Herstellung von *Ammoniak* und Kunstsalpeter hat Deutschland einen gewissen (some; *nur?*) Erfolg errungen. Außer dem norwegischen oder Birkeland-Eyde-Verfahren, das noch in Notlagen benutzt wird, gebraucht man in Deutschland das Ostwald-Verfahren mit den Verbesserungen von Frank und Caro zur katalytischen Oxydation von Ammoniak in Höchst, Griesheim und bei der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik; ferner werden in Spandau 750 kg in 24 Std. erhalten. Die Bamag hat besondere Maschinen für die Oxydation und hat der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik eine Anlage für die Oxydation von 750 kg in 24 Std. geliefert. Nach der „Frankfurter Zeitung“ arbeiteten 1915 mehr als 20 Anlagen nach diesem Verfahren, und nach anderen Quellen konnte jede jährlich für 12000 t Ammoniak oxydieren. Diese Zahl ist bei weitem höher als die tatsächliche Ausbeute, richtig und wahrscheinlich falsch. Nach dem Haber-Verfahren arbeiten die Fabriken Oppau. Andere Fabriken sind durch die Interessengemeinschaft der Farbwerke errichtet worden. Einer der größten (most marked) Fortschritte ist in der Anwendung des Cyanidverfahrens gemacht, nach dem 1916 400000 t oder 100 mal soviel als 1913 produziert wurde. Die Entwicklung dieser Industrie hängt hauptsächlich von billiger Wasserkraft oder von Braunkohlenfeldern bezw. Erdgas ab. Eine Modifikation des Birkeland Eyde-Verfahrens ist durch Prof.

Digitized by Google

Hausser eingeführt, dabei wird die Luft durch explosive Verbrennung von Gasmischungen erzeugt, die aus Koksofen in Kokswerken bezogen werden. — Auf dem Gebiet der *Phosphate* ist die Lage ähnlich wie vor dem Kriege. In normalen Zeiten betrug die Ausfuhr an Knochenmehl, Thomasschlacke und Superphosphat 500000 t; man hofft diese zu vermehren, die Einfuhr ohne Gewinnung zu vermehren und aus der Südsee, die bereits vor dem Kriege 400000 t lieferte, und ferner aus Nordafrika anstatt aus den Vereinigten Staaten Phosphate zu erhalten. Hingewiesen wird auf die Vorkommen in der Südsee, die 300 Mill. t enthalten sollen. — Das Kalisyndikat hat sein Kapital auf 35 Mill. Mk. erhöht. Die Absicht, einen riesigen Deutschland war immer sehr stolz auf seine Kalilager, und nach Prof. Ostwald hing von Deutschland die Entscheidung darüber ab, ob die Welt in Zukunft ausgehungert oder ernährt werden sollte. Demgegenüber sei die Meinung von sachverständiger Seite in den Vereinigten Staaten angeführt, der hofft, daß diese in 2 Jahren dank dem Cottrell-Verfahren ohne Salzseen von den neuen Kalilagern absehen können. Wenn auch 2 Jahre eine optimistische kurze Frist sein mögen, so ist doch an guter Grund vorhanden, daß die Chemie weitere Fortschritte macht und keinen Bedarf an Kalisalzen in den verschiedenen anderen Ländern mehr findet. Die Prophezeihung von Prof. Ostwald über die Kontrolle der Ernährung der Welt dürfte eine Aenderung erleiden, wenn Elsaß unter französische Herrschaft kommt. Außerdem ist nicht die Möglichkeit ausgeschlossen, daß sich Kali auch in englischen geologischen Formationen findet, wenn systematisch danach gebohrt wird. — Die Herstellung von *Schwefelsäure* geschah vor dem Kriege hauptsächlich aus amerikanischen Pyriten. Während des Krieges wurde man die in anderweitigen Vorkommen in Meggen in Westfalen, in Baden (?), an der Lahn und in Tessenberg in Bayern ausbeuten. Außerdem wurde in der Kupferhütte in Stolberg aus Zinkblende und Galmei Schwefel gewonnen. Vor dem Kriege betrugen Ein- und Ausfuhr an Schwefelsäure; während des Krieges wurde die Gewinnung noch erhöht. In großem Maßstabe arbeitete man nach dem Verfahren Schattner & Hellwig und nach Chance & Claus, während die Badische Anilin- und Soda-Fabrik die Methode von Reid anwendete, welche Schwefelwasserstoff, der in Form von Ammoniumsulfid vorliegt, durch Verbrennung in Schwefel überführt. Jantzen und andere haben in dem Buch der Soc. of Chem. Industry für Deutsche Nationale nähere Angaben über das Verfahren gemacht. Die Badische Anilin- und Soda-Fabrik hat auch erfolgreich Schwefelsäure und Zement aus Gips hergestellt. Es wird in einer Art Zementofen der Gips mit Ton erhitzt. Dabei eignet sich ein Gemisch von Kalk (aus dem Gips) mit der Kieselsäure und Tonerde im Ton zu gleicher Zeit entsteht. Dieses Verfahren eröffnet die Möglichkeit, Abfälle, z. B. aus den Fontänsen und ferner Gipsabfall usw., zu benutzen. — Eine andere wichtige Säure im Kriege war *Essigsäure*, deren Herstellung im beschränkten Maße aus Calciumcarbid erfolgte. Letzteres kann in unbegrenzten Mengen in Norwegen hergestellt werden. Man schätzt die Produktion auf 100000 t. Eine der bedeutendsten Fabriken ist die der Wacker-Gesellschaft, München. Aceton wird durch trockene Destillation von Holzabfällen erhalten und für das Imprägnieren (soaking) von Nitrocellulose benutzt. Vor dem Kriege erhielt Deutschland etwa 20000 t Holzessig aus den Vereinigten Staaten. — Auf dem Gebiete der *Lederstoffindustrie* besteht keine Illusion darüber, daß England und Amerika erheblich voraus sind, dieses fühlende Volk in Deutschlands zu rächen. — Die schwierigste Gruppe der chemischen Industrie war die der *Oele und Fette*. Manche Versuche und Vorschläge sind gemacht, die gerade zu lächerlich wären. Es wurde vorgeschlagen, die Kerne von Orangen und Früchten zu sammeln, um daraus das Oel zu pressen. Ferner wurde vorgeschlagen, Wasser für die Fettgewinnung zu benutzen, auch die Oxydierung von Paraffin zur Gewinnung von Fettsäure, oder die Synthese von Fetten durch Einwirkung von Paraffin kam in Vorschlag. Alle diese Methoden sind ernst und mit Hoffnungen vorgeschlagen worden. Eine gesteigerte Ernte von Oelen und Fetten war natürlich für die Herstellung von Glycerin dringend nötig wie für die Fabrikation von Margarine und Seife. Hunderte von Seifenersatzmitteln wurden in Deutschland auf den Markt gebracht, darunter befanden sich alle Sorten von schädlichen und wertlosen Mischungen, die Ton, Talk, Sand, Sägemehl und natürlich sehr reichlich Wasser enthielten. Eine ganze Anzahl Fabrikate von Glycerinersatz, die für explosive Verbrauchszwecke waren, aber für allgemeine und pharmazeutische Zwecke benutzt werden konnten, sind eingeführt worden. Darunter befanden sich Lösungen von Natrium- und Kaliumlactat (Perglycerin und Perlactoglycerin), die nur wenig in einigen Industrien Eingang von Calciumchlorid angewandt, und Anglerglyd, Ersatz für Glycerin in der Medizin, bei der Herstellung von Filmen in den Druckereien und in der Lithographie. Die Synthese von Glycerin begann nach dem Verfahren von Heinemann unter Benutzung von Propylen oder Butan, diese hatte aber keinen Erfolg, obgleich sie seinerzeit aussichtsreich erschien. Für den Anbau von Oelpflanzen wurden 1913 34000 und 1917 52000 ha benutzt. Das gewonnene Öl wird hauptsächlich zur Herstellung von Margarine verwandt, wobei Knochenextrakte, vegetabilische Substanzen und Wasser beigefügt werden. Eine wichtige Änderung in der Herstellung von Margarine ist die Benutzung von Kartoffeln an Stelle von Seetang. Letzteres bedarf unschädlich ist, für Zwecke der Analyse und Untersuchung.

Wir versagen es uns, diese englische Beurteilung der deutschen chemischen Industrien mit Zusätzen zu versehen, da die meisten Leser ja ihre eigenen Kommentare zu diesen Ausführungen machen können.

Bericht über die Industrie der Mineralsäuren in den Jahren 1917 und 1918.

Von Dr. K. Reusch.*)

Analyse. WINKLER[146]) hat neuerdings sehr eingehende Untersuchungen über die Bestimmung der Schwefelsäure durch Fällung als Bariumsulfat angestellt und gefunden, daß der aus saurer Lösung gefällte Niederschlag kein reines Bariumsulfat ist, sondern Bariumhydrosulfat enthält. Er gibt daher 5 Vorsichtsmaßregeln an, die bei der Fällung beobachtet werden müssen, sowie die Ausführung der Gewichtsanalyse bei der Fällung 1. aus neutraler Lösung, 2. aus salzsaurer Lösung, 3. aus stärker saurer Lösung und 4. aus 10 proz. Salzsäure. Ferner berichtet KARAOGLANOW[147]) über seine Versuche zur Bestimmung des Bariumsulfates sowie LUTZ über die Löslichkeit des Bleisulfates in Chlorionenhaltiger und rauchender Schwefelsäure, die in einer Tabelle zusammengefaßt ist. Es schließt hiernach ein wenig befriedigender Zustand zwischen der Anzeigefähigkeit des Bleies durch Bleikammergase und rauchende Schwefelsäure, der Löslichkeit des Bleisulfates in diesen Säuren und auch der elektrischen Leitfähigkeit beim Gehalt dieser Säuren zu bestehen.[148]) BARSCHALL hat eine neue Methode zur Bestimmung des Sulfidschwefels in Schwefelkies gegeben, beruhend auf der Beobachtung, daß Schwefelkies in Berührung mit metallischem Quecksilber unter der Einwirkung von Wasserstoff den gesamten Schwefel als Schwefelwasserstoff abgibt. Dieser wird durch ein geeignetes Absorptionsmittel gebunden und darin in bekannter Weise jodometrisch ermittelt. BARSCHALL gibt eine genaue Beschreibung der erforderlichen Apparatur und der Ausführung der Methode unter Beifügung einer Anzahl von Betriebsanalysen. Ferner beschreibt er ein von ihm bearbeitetes Verfahren zur volumetrischen Bestimmung des Schwefels in Pyriten, bei welchem die Aufschließung mittels Salpetersäure und Brom erfolgt, und Phosphate an Stelle des älteren einfachen Fällungsverfahren, nach welchem die Aufschließung ebenfalls mittels Salpetersäure, aber ohne Promotor erfolgt. KOLTHOFF und MOSHER[149]) benutzen die Tatsache, daß Jodsäure bei Verdünnung der Schwefelsäure mit Wasser eine genaue Bestimmung der Stärke der Säure. Die Ergebnisse stimmen mit den durch Titration erhaltenen sehr gut überein. Ein Patent (D. Amer. A. 1209[8]) hat einen praktischen Apparat zur Bestimmung und Registrierung von schwefliger Säure hervorgerufen. Zur Bestimmung und zum Nachweis kleiner Mengen schwefliger Säure in Gegenwart von Sulfaten verwendet VAN ESTER[150]) eine Methode, die auf elektrometrischer Titration mit Baryt beruht. Die Methode soll noch 0,0004 g freie schweflige Säure bei Anwesenheit von Sulfaten, Mineralsäuresalzen und organischen Säuren und deren Salzen zu bestimmen gestatten. BRUNS[151]) empfiehlt für Laboratorien das Kaliumhydrocarbonat wegen seines hohen Wirkungsgewichtes als Urmaß. Man soll aber stärkere als n/10-Säuren nicht verwenden. Das reine Salz wird zerrieben und vor dem Gebrauch einige Stunden an der Luft getrocknet. BARUCH[152]) empfiehlt ferner zur Einstellung von n/10-Schwefelsäure die Verwendung mit Weinsäure oder mit Salicylsäure.

KUNZ-KRAUSE und RICHTER[153]) beschreiben Arbeitsvorgänge zur Gewinnung von jodfreiem »Normale-Natriumcarbonat« zur Prüfung von Normalsäure. Weitere Angaben über Kaliumcarbonat als Urmaß sind von LÉNÁRT ENGE, BRUHNS und LUNGE zusammengestellt. Über optische Untersuchungen von Gemischen von Salpetersäure und Schwefelsäure berichtet SCHAER, aus dessen Arbeit hervorgeht, daß die Dehydratisierung der Salpetersäure eine keine Änderung der NO-Gruppe zur Folge hat. Für jedes Mischungsverhältnis von Salpetersäure und Schwefelsäure besteht ein Optimum der Nitrierwirkung dann, wenn der Wassergehalt so bemessen ist, daß das Absorptionsspektrum der absoluten Salpetersäure erhalten wird.

Bei der Sulfidbestimmung in Röstblenden empfiehlt SCHAFFNER dem Reaktionsgemisch auf 1 g Röstblende 5 g Bromkalium und etwas Hydrazinsulfat zuzufügen, um zu verhindern, daß das durch Einwirkung der Salzsäure entstehende Eisenchlorid den freiwerdenden Schwefelwasserstoff teilweise zerstört. Der Erfolg ist besser als bei Verwendung irgendeines anderen Reduktionsmittels. Untersuchungen BANCROFTS[154]) über die Vergiftung katalytischer Agentien führten zu dem Schluß, daß die Kontaktkatalyse Adsorption verursacht und infolgedessen eine Verringerung der Adsorption eine Abnahme der Reaktionsgeschwindigkeit bedeutet. Die Adsorption kann dadurch verringert werden, daß auf dem festen katalytischen Agens eine feste, flüssige oder gasförmige Haut vorhanden ist. Schwefeldioxyd z. B. verringert die Geschwindigkeit, mit der SO_2 und O sich verbinden. WAITE und WIDDOWS[155]) haben die Frage der Korrosion von Metallen durch Säuren eingehend studiert und u. a. bestätigt gefunden, daß die Schutzwirkung des Arsens bei der Korrosion von Eisen durch Schwefelsäure auf Polarisation durch Wasserstoff beruht, ferner daß die Amalgamierung Zink vor der Korrosion durch Säuren schützt, weil das Entladungspotential des Wasserstoffs auf Quecksilber größer ist als das Zinkpotential. Die von Bolton

*) Fortsetzung von Chem.-Ztg. 1919, S. 341, 353, 377.

[146]) Ztschr. angew. Chem. 1917, I, S. 251, 259, 301.

[147]) Ztschr. analyt. Chem. 1917, Bd. 56, S. 417, 437; 1918, Bd. 57, S. 113; Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 153, 181.

[148]) Ztschr. angew. Chem. 1917, II, S. 179.

[149]) Chem.-Ztg. 1919, S. 53.

[150]) Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 151.

[151]) Ebenda 1918, II, S. 272.

[152]) Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 112.

[153]) Chem.-Ztg. 1918, S. 5.

[154]) Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 311.

[155]) Ebenda 1918, II, S. 1.

[156]) Chem.-Ztg. 1918, S. 5.

[157]) Ztschr. angew. Chem. 1917, III, S. 623

[158]) Ebenda 1917, III, S. 529.

[159]) Ebenda 1917, III, S. 623.

Digitized by Google

Laboratorien entwickelten Anschauungen, auf die hier nur hingewiesen werden kann, sind auch von Bedeutung für das Problem der Zerstörung von Heißwasserrohren. Fenner[1]) berichtet über die von E. Fischer in die analytische Praxis eingeführte Bestimmung des Arsens durch Destillation mit nachfolgender Titration und die von ihm selbst benutzte Ausführungsweise dieser Methode bei der Untersuchung von Metallen, Erzen und Kiesabbränden. Desgleichen Goldberg[2]) über die Bestimmung von freier schwefliger Säure oder sauren schwefligsauren Salzen in den Sulfitcelluloselaugen, mit Benutzung von Nitrophenolen und Phenolphthalein als Indicatoren, ohne Jodlösung und Wöber[3]) über eine titrimetrische Bestimmung von Polysulfidschwefel neben Monosulfid- und Thiosulfatschwefel in der Schwefelkochbrühe. Über eine im letzten Berichte bereits erwähnte Untersuchung der Widerstandsfähigkeit der Zemente gegen die Einwirkung von Schwefelsäure liegen weitere Angaben von Nitzsche und von Köhler[4]) vor, worauf hier nur hingewiesen werden kann. Erwähnt seien ferner die wichtigen Mitteilungen von Ripper und Stoklasa[5]) über die Untersuchungen von Kalkschäden im rheinisch-westfälischen Industriegebiet, weiter ein Verfahren, demgemäß Rauchbeschädigungen von Pflanzen einwandfrei von anderen dem bloßen Auge ähnlich erscheinenden Schäden als solche festgestellt werden können, und die beachtenswerten Rauchuntersuchungen der American Smelting & Refining Co.[6]) (Fortsetzung folgt.)

[1]) Chem.-Ztg. 1917, S. 793; 1918, S. 177, 344.
[2]) Ztschr. angew. Chem. 1917, I, S. 249.
[3]) Chem.-Ztg. 1917, S. 569.
[4]) Ztschr. angew. Chem. 1917 II, S. 16, 23
[5]) Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 313, I, S. 74
[6]) Ztschr. angew. Chem. 1918, II, S. 313.

Vom Tage.

Personalien.

Jos. Bily, technischer Verwalter der Zuckerfabrik in Wegstädtel, ist zum Direktor der Zuckerfabrik in Zidovic ernannt worden.

Dr. A. Archibald Bonn, seit 1908 an der Abteilung für Chemie des Heriot-Watt College in Edinburgh tätig, ist zum Professor der Chemie an diesem Institut ernannt worden.

Apotheker und Nahrungsmittelchemiker Willy Borck in Schlawe in Pommern ist vor kurzem gestorben.

Dr. O. E. Collenberg, Dozent der Chemie an der Universität Upsala, wurde zum Professor der anorganischen Chemie an der Technischen Hochschule Norwegens in Drontheim ernannt.

Patentanwalt Ing.-Chem. Eduard Cramer, Herausgeber der »Tonindustrie-Zeitung«, wurde anläßlich seines 60. Geburtstages zum Ehrenmitgliede des Vereins Deutscher Kalkwerke, dessen Schriftführer er ist, ernannt.

Bergingenieur Valter Fredrikson, vorher leitender Chemiker bei Gussavaara-Kirunavaara A. B., wurde Betriebsingenieur der Nebenproduktenabteilung an der Värta-Gasanstalt in Stockholm.

J. K. Mac Gowan ist zum Direktor der Chile Copper Co. anstelle von F. K. Foraker gewählt worden.

Bergingenieur A. Hemming trat in die Dienste der A.-B. Spetsbergens Svenska Kolfält in Västeras, die Kohlenbergbau auf Spitzbergen betreibt.

Stud. chem. Herbert Kahnt starb im 21. Lebensjahre vor kurzem in Leipzig.

Julius König, fast 40 Jahre technischer Leiter und Mitinhaber der in der Zuckindustrie bekannten Maschinenfabrik Rohrig & König, ist im 84. Lebensjahre am 21. Juni in Hasserode gestorben.

Dr. W. Leybold, Direktor der Gaswerke in Hamburg, trat am 1. April in den Ruhestand.

Chemiker Dr. Karl Mayer aus Burgdorf ist am 20. Juni in Montana ob Siders von seinen langen, geduldig ertragenen Leiden erlöst worden. Er war ein treuer Freund unseres Blattes und seit einer Reihe von Jahren ein bewährter Mitarbeiter, namentlich am Handelsblatt unserer Zeitung.

Sir Boverton Redwood, ein bekannter Erdölchemiker, starb am 4. Juni im Alter von 74 Jahren in London. Sein Buch »Petroleum« liegt bereits in der 3. Auflage vor.

Edward Rosa, stud. chem. an der Universität Würzburg, ist am 17. Juni, 22 Jahre alt, gestorben.

August Schweig, alleiniger Inhaber der Porzellanfabrik August Schweig G. m. b. H., Weißwasser O.-L., ist vor kurzem gestorben.

Bergingenieur Einar Tage Sjögren aus Schweden trat in den Dienst der Ludlum Electric Furnace Corporation in Watervliet, New York.

Josef Sokol, früherer Verwalter der Zuckerfabrik in Horomeric, wurde zum Direktor der Zuckerfabrik in Drevohostic ernannt.

Dipl.-Ing. Wilhelm Vilstrup, früher Chemiker bei Hoffmann-La Roche & Co., Basel, ist zum Direktor der Schokoladen- und Konfitürenfabriken nebst Kaffeeröstereien des Zentralvereins der Dänischen Konsumvereine in Kolding, Dänemark, ernannt worden.

Dr. F. J. Wiechmann, zuletzt Chefchemiker der Warner Sugar Refining Co., Verfasser des bekannten Buches »Sugar Analysis«, ist im Alter von 61 Jahren am 24. April in New York, seinem Geburtsorte, gestorben.

Unterricht. Berufsfragen. Gewerbliches.

Die unter Mitwirkung des Kalisyndikats errichtete chemisch-wissenschaftliche Anstalt, die die Methoden zur Verbesserung und Ausdehnung der fabrikatorischen Verarbeitung von Kaliprodukten in großem Stile erforschen soll, steht unter Leitung des Generaldirektors Dr. Veit von den Ver. chemischen Fabriken Leopoldshall.

Ferienkurse finden am Chemischen Laboratorium Fresenius in Wiesbaden vom 15. Juli bis zum 1. November statt. Sie bieten Gelegenheit zu praktischen Arbeiten im Laboratorium in den verschiedenen Zweigen der Chemie unter sachkundiger Leitung.

Ein Trust- und Kartellgerichtshof wird in England eingerichtet, der unter der Leitung eines höheren Gerichtes jederzeit sämtliche Bücher und Geschäftsunterlagen von Kartellen oder Trusts einsehen kann, um deren für die Verbraucher schädlichen geschäftlichen Machenschaften auf den Grund zu gehen.

Der Bericht des Verwalters des feindlichen Eigentums in den Verein. Staaten von Amerika soll demnächst in der Übersetzung den interessierten Wirtschaftskreisen zugänglich gemacht werden. Die von dem amerikanischen Verwalter des deutschen, österreichisch-ungarischen usw. Vermögens, Palmer, angewandten Mittel und Methoden werden von allen Seiten die schärfsten Proteste herausfordern wegen ihrer beispiellosen Rücksichtslosigkeit. Die Summe des von den amerikanischen Behörden beschlagnahmten deutschen Eigentums erreicht nach dem Bericht 700 Mill. Doll., oder abgerundet 3 Milliarden M., übersteigt aber in Wirklichkeit die genannte Summe um das Vielfache. Der Bericht Palmers enthält 12 Verzeichnisse: 1. die beschlagnahmten und liquidierten deutschen Firmen, 2. die beschlagnahmten deutschen Anteile in Handelsfirmen, Fabriken, Banken usw., 3. die amerikanischerseits ernannten Direktoren der beschlagnahmten Gesellschaften, 4. die Depotstellen, 5. die beschlagnahmten Wertpapiere, 6. die beschlagnahmten deutschen Patente, 7. die beschlagnahmten amerikanischen Patente in deutschem Besitz, 8. die beschlagnahmten Gewinne aus Patenten, Handelsmarken, Copyright bis 31. Dezember 1918, 9. die aus Ländern, die mit Amerika nicht im Kriege standen, geltend gemachten Forderungen an das beschlagnahmte deutsche Eigentum (Namen und Sachen), 10. die Namen der interessierten Deutschen und Ires angemeldeten Eigentums, 11. die liquidierten Versicherungsgesellschaften, 12. die Beschlagnahmung auf den Philippinen, Hawai, St. Thomas, Kuba usw. Zu näheren Angaben ist die Außenhandelsstelle des Auswärtigen Amtes, Berlin W. 8, Wilhelmstraße 67a, bereit.

Die Aspirin-Schutzmarke. Die Behandlung der Schutzmarke Aspirin in den verschiedenen Ländern ist von grundlegender Bedeutung für die Inhaber von ausländischen Schutzmarken, die in Zukunft auf eine Sicherung ihrer Interessen durch Anmeldung von Schutzmarken in den anglo-sächsischen Ländern hoffen, nachdem sie unter großen Kosten ein Produkt oder den Namen eines Produktes allgemein bekannt gemacht haben. In den Verein. Staaten von Amerika ist in dem Prozesse der Bayer Co. gegenüber der United Drug Co. entschieden worden, daß erstere nicht das Recht für den ausschließlichen Gebrauch des Wortes Aspirin habe, soweit es sich um die im V. St. A. P. 644079 mitgeteilte chemische Verbindung handle. Die Vorschriften des Gesetzes 1905 über Handelsmarken in Punkt 13 seien nicht in diesem Falle angewandt, und deshalb sei die Eintragung 22 306 1899 der Farbenfabriken in Elberfeld zu annullieren. Die Grundlage dieser Entscheidung beruht darauf, daß das Wort Aspirin eine Substanz meint und nicht ein besonderes Herstellungsverfahren. Wenn dieses Urteil aufrecht erhalten wird, wie die Chemikalien- und Drogenfabrikanten und Händler in den Verein. Staaten von Amerika, Großbritannien und Australien bei ihren Ämtern vorgeschlagen oder durch Anträge unterstützt haben, dann bedeutet solche Entscheidung, daß ein Name nach Ablauf des Patentes nicht mehr handelsrechtlich geschützt ist, wenn das nach dem Patent hergestellte Produkt durch solchen Namen allgemein bekannt geworden ist. Das 1917 abgelaufene Patent bezog sich auf Acetylsalicylsäure. Wenn dieser Name außer der Handelsmarke auf den Verpackungen gestanden hätte, würde vielleicht die Handelsmarke weiter aufrecht erhalten worden sein, denn der Vertreter des Patentamtes in dem Verein. Staaten von Amerika sagte ausdrücklich: »Es ist klar, daß das Publikum aus der Verpackung nicht ersehen konnte, daß es sich um Acetylsalicylsäure handelte. Wenn die Bayer Co. behauptet, daß der richtige Name des patentierten Artikels Acetylsalicylsäure war, dann hätte der Laie beim Einkauf eine Gelegenheit haben müssen, um diese Kenntnis zu erlangen.« — Gewöhnlich gebrauchen andere Fabrikanten eine andere Handelsmarke nachdem ein Fabrikationspatent abgelaufen ist, weil sie einen Rechtsstreit gegenüber dem bisherigen Besitzer der Handelsmarke vermeiden möchten. Gegen solche Fälle hat sich der Vertreter des amerikanischen Patentgerichtes gewandt, indem er sagte: »Firmen, die eine Handelsmarke nach Ansicht des Besitzers dieser verletzten, werden durch Drohungen geradezu gezwungen, irgendeinen anderen Namen für dasselbe Produkt zu wählen. Wenn dann ein Rechtsverfahren gegen sie eingeleitet wird, soll dieses geradezu dazu dienen, um den Besitzer der bekannten Handelsmarke in seiner Position zu stärken, als ob dieser trotz Ablauf des Patentes das ausschließliche Recht hätte, den betreffenden Artikel zu fabrizieren.« Aus diesen Darlegungen des amerikanischen Gerichtes geht deutlich hervor, daß die Besitzer von Handelsmarken für Artikel, die nach einem Patente hergestellt werden, in Zukunft nicht mehr darauf rechnen können, daß solche Handelsmarken eine längere Dauer haben als die Patente selbst. Wenn das Patent abgelaufen ist und die Fabrikation von anderen Firmen aufgenommen wird, sind letztere in der Lage, den durch den Erfinder oder ersten Fabrikanten in der Welt eingeführten Namen weiter zu benutzen, wenn dieser als Bezeichnung Allgemeingut der Verbraucher geworden ist. In England bietet schon nach dieser Richtung hin Punkt 35 des Handelsmarkengesetzes 1905 ebenso wie Punkt 13 des amerikanischen Handelsmarkengesetzes eine Handhabe für die Behörden, um Anträgen auf Löschung von Handelsmarken stattgeben zu können. Es wird daher im allgemeinen, bis eine internationale Regelung dieser Angelegenheit eintritt, damit zu rechnen sein, daß die Besitzer solcher Patente oder Handelsmarken sämtliche Unkosten für Reklame usw. während des Zeitraumes abschreiben müssen, welcher nur die Patentdauer umfaßt, und die 30—40-jährige Dauer, für welche bisher Handelsmarken eingetragen werden konnten, nicht mehr in Rechnung ziehen dürfen.

Die Einführung des Warenstempels „Made in Australia" für die Erzeugnisse der australischen Industrie wird von der Queensland Chamber of Manufacturers von der Regierung verlangt. Diese Bezeichnung soll eine unbedingte Gewähr bedeuten und ihr Mißbrauch strafbar sein.

Digitized by Google

Handelsblatt der Chemiker-Zeitung.

Der Warenmarkt.

Arzneimittel. Drogen. Gewürze. Vegetabilien.

Albumine. (Hamburg, 23. Juni.) *Hunger-Trocken-Eiweiß.* Der Markt ist weiter ruhig. Lokoware ist mit 120 M das kg ausgeboten. — *Trocken-Eiweiß-Gelb* ist ebenfalls ruhig. Ost Preis Ware kostet 80—85 M das kg.

Arzneimittel. (Hamburg, 24. Juni.) *Senegawurzel.* Es wurde inzwischen mehrfach versucht, den Artikel zu drücken. Dies ist aber gescheitert. Bei der knappen Preislage setzte bereits wieder verstärkte Nachfrage ein und heute sind weitere Käufer zu M 14,50 M das kg im Markt.

Drogen. (Hamburg, 24. Juni.) *Coffein.* Die Marktlage ist schwächer mit Angeboten zu 180 M das kg Original. — *Chinarinde* sind mit 1,5 M das kg angeboten. — *Baldrianwurzeln.* Der Konsum trat in letzter Zeit als starker Käufer auf, und die im Hamburger Markt noch billig angebotenen Posten wurden aus dem Markt genommen. *Senegawurzeln* sind sowohl deutsche Ware werden mit 925 M für 100 kg. — *Condurangorinde.* Kleinere Posten zu 450—500 M, 1/2 Originalballen stehen. — *Sennesblätter* sind, kaum Angebot zu Preisen von 850—875 M für 100 kg gesucht. — *Quillajarinde.* Greifbare Ware wird nicht angeboten. Letzte Preise gelten. Gemahlene Ware kostet 50—51 M das kg. Ganze Rinde ist in Sicht. — *Bucchublätter.* Der Markt ist fest zu 45—46 M das kg. Verkehr nur wenig lebhaft.

Gewürze. (London, 14. Juni.) Pfeffer. Der Markt ist fest, aber inaktiv. Singapore 23 d., Tellicherry 1 s. 2 d., Muntok 1 s. 3 d., weißer Singapore 1 s. 4 d., schwarzer 1 s. 4 d., Juni-Abgang Singapore 1 s. 3 d., Lampong 1 s. 3 d., Muntok 1 s. 4 d., weißer Singapore 1 s. 4 d. Gelbes Gesicht. — *Sansibar-Nelken* sind ruhig und unverändert. Pfeffer Juni-Juli 1 s. 3 d., Juli-September 1 s. 2 d. cif.

Chemikalien. Heilpräparate.

Chemikalien. (Hamburg, 23. Juni.) *Jodoform.* Der Markt ist unverändert. Es wird bei vereinzelt günstigen Angeboten Ware wird meist mit 22,50 M das kg angeboten, während Lieferungsware weiter schwächer notiert ist. — *Jodkali* ist etwas schwächer und notiert. Preis 40 M für 1 kg. — *Jodnatrium* kann für prompte Verschiffung zu etwas niedrigeren Sätzen statt. Für prompte Ware wurde bis 50 M das kg bezahlt, zu welchem Preise weitere Käufer nicht zu haben sind. — *Bromkalium* und *Bromammonium* wird nun 700 M für 100 kg notiert. — *Bromnatrium.* Da die Fabrikanten wieder mit Angeboten zu etwa M 11 hervortreten, ist die Marktlage entschieden schwächer. Greifbare Ware ist mit 22 M das kg zu haben. — *Benzoesaures Natron* ist ebenfalls schwächer mit Angeboten zu 6 M das kg.

— (London, 14. Juni.) Der Markt war ruhig, aber Preise kamen bei fast unveränderten Preisen nur sehr wenig Abschlüsse zustande. Jod 18 s. 6 d. bis £ 20 s. für Resublimiertes Vorbehaltlich 5% Tara Ausfuhr. *Borax*, kryst., 30 s., gepulvert 40 s., 48 Pf.-Kisten 2 41 s., gepulvert 42 s. — *Pottasche*, kryst. 72 s., gepulvert 74 s., 48 Pf.-Kristalle 80 s., gepulvert 86 s. *Salpeter* 21—25 £ ab Dock. — *Soda*, kryst. 12 s. 6 d. — *Chromsäure* 4 s. 4 d. — *Oxalsäure* 1 s. 2½ d. in 1 s. 3 d. für Lieferung. — *Weinsäure* 3 s. 3 d.

Fette. Öle. Wachse. Glycerin. Kerzen. Waschmittel.

Butter. Dänemarks Butterausfuhr nach England hat in letzter Zeit wieder Ende Mai, nachdem für 2000 Faß vom Dampfer Stockholm ein Preis von 2 £ 5 s. für 1 cwt. erzielt ist. Nach Deutschland gehen Lieferungen (ein Drittel) zu 7 Kr. für 1 kg, nach Schweden Lieferungen zu 0,75—6 Kr. für 1 kg während des Sommers.

Caprolith (London, 14. Juni) ist stetig. Nach London Singapore f. m. s. Juli-September 57/-, Straits f. m. 56 s. 10 s., Ceylon 57 £ 10 s., Madras Mai-Juni 58 £ cif. Nach Marseille f. m. Juli-September 61 £ cif.

Margarine. (Vom Niederrhein, 20. Juni.) Die Margarinefabriken bewahren noch große Zurückhaltung bei Bemessung der Angebotsmengen, soweit der Bezug von Rohstoffen aus dem Auslande in Frage kommt. Der Verkehr mit den überseeischen Produktionsländern ist bis jetzt noch nicht möglich. Der Verband hat seine Mitglieder nur die Einfuhr von Kopra aus Holland und den skandinavischen Ländern für diese Ware zugestanden, soweit solche im Mai genannt und bezahlt war. Trotzdem ist die Einfuhrerlaubnis notwendig, der Einsichten der Rohstoffe für die Margarinemasse jedoch seit einigen Wochen nicht entziehen, da die Fabriken reichlich Gelegenheit haben, sich Vorräte und ausgedehnte Kredite bei ihren Lieferanten zu verschaffen. Teilweise fordern die Mühlenbesitzer bei uns gesteigerte Preisaufschläge trotz der Tatsache, daß eine reichliche Grundsteuerente vor der Tür steht. Solche Forderungen müssen auf das richtige Maß zurückgeführt werden, wenn Butter- und Margarinepreise nicht wesentlich erhöht werden sollen. Wir würden damit das Geschäft des Auslandes besorgen, indem wir es zu Preissteigerungen in seinem Interesse kommen. Mit der Zufuhr von Rohstoffen ist inzwischen begonnen worden. Aus der Tatsache, daß den Werken etwas größere Mengen Rohstoffe als im Mai zugewiesen werden konnten, muß gefolgert werden, daß die weitere Zufuhr von Kopra und ähnlichen Zufuhren der Margarineherstellung gesichert ist, wenn die Einwirkung der politischen Lage nicht alle Berechnungen über den Haufen werfen sollte. Die Aufhebung der Beschränkungen für Reisen zum Auslande [1] dürfte Möglichkeit wohl erscheinen lassen. Großen Wert legen die Fabriken auf die Bestimmung, daß die Beschaffenheit der zu liefernden Ware sich wesentlich bessern wird, nachdem die gewohnten Rohstoffe man wieder zur Hand sind. Das ist allerdings auch die Veranlassung nach den Erfahrungen, welche die Verbraucher während der Kriegszeit machen mußten, wenn die Qualität tatsächlich schlechter war. Margarine und Kunstbutter werden in der neuen Wirtschaft voraussichtlich einen sicheren Weg nicht mehr verlassen können, wenn nicht nicht fürs Erste, die letztere zunächst noch sehr knapp bleiben wird. Die Margarineindustrie ist bestrebt, in Großmarkten neben Lieferung möglichst großer Verbrauchsstellen die besseren Lagen als bisher zu fassen, auch aus dem Grunde, um gegen die zu erwartende englische Konkurrenz [illegible] Margarine im großen Maßstabe nach dem Festlande [illegible] Vorteil gesetzt, als es große Posten sind. [illegible] ergeben die Notwendigkeit, [illegible] Fabrikationsstätten [illegible] Ware wird in der Lage sein, den [illegible] Verbrauch [illegible] Verbrauchsorte [illegible] dem schweren Stand unserer Valuta [illegible] werden. Bei der Preisbemessung ist [illegible] der späteren Herabsetzung [illegible] wieder die [illegible] Rücksicht [illegible] schaffene Unterschätzung der Friedenskosten [illegible] in der letzten Tagen schon etwas verbessert, [illegible] weitere erhebliche Verbesserungen [illegible]. Auch kann der Friedensvertrag [illegible] der Margarine günstigere [illegible]. Die Fabrikation [illegible] mit Sorgfalt auf [illegible] Ware [illegible] gehen, schließlich [illegible] muß abgewartet [illegible].

Wachs (London, 5. Juni) ist fest; 9/- Kuli Ostafrikaware [illegible] Ware, 11 Kuli Cochinware, 27/- Bougies [illegible] 12 Kuli Japanwachs und 108 Kuli ostasiatische Ware [illegible] zurückgezogen.

Lacke. Harze. Kautschuk.

Kautschuk. (London, 14. Juni.) Plantagen: [illegible] 1 s. 8 d., Juni und Juli 1 s. 8 ½ d., Juli-September 1 s. 8 d., September-Dezember 1 s. 9 ½ d., Oktober-Dezember 1 s. 9 ½ d., [illegible] smoked sheets. Para: 1 s. 7 d., Juni und Juli 1 s. 7 ½ d., Juli-September 1 s. 8 d., Oktober-Dezember 1 s. 8 ½ d. Preise sind [illegible] 1 s. 10 d. Parasorten sind [illegible]. Hard fine, loose und [illegible] Augen 2 s. 5½ d. Soft fine, loose und [illegible] 2 s. 2½ d. Caucho [illegible] Juli-Juli 1 s. 6 d. [illegible]

Schellack (London, 14. Juni.) [illegible] 3/- s., [illegible] 3/- s., August 337 s., Oktober 330 s. [illegible] Preis war 108 Kopeken, am 30. Mai 110 Kopeken, [illegible]

Terpentinöl und Harz. (Hamburg, 24. Juni.) [illegible] gestaltet. Preissteigerungen [illegible] Terpentin. Unsere [illegible] Voraussetzung, so boten die während der verflossenen Woche [illegible] natürlich [illegible] Preisen hervorgerufen. [illegible] Steigerung der Preise [illegible] 62 zu [illegible] weniger [illegible] Lis und [illegible] an. Die Ostseeplätze [illegible] Solche Gebote [illegible] konnten [illegible] Preise [illegible] bekommen, aber auch [illegible] wenig [illegible] bergen mußte. Inzwischen [illegible] es sich [illegible] mehr um [illegible] wie war sie im allgemeinen [illegible] Ware zu [illegible] mittelmäßigen Ausbeute [illegible] Betrieb [illegible] Terpentinöl und Harz ein [illegible] Lage gebracht hat, während [illegible] gewisse [illegible] leisten waren. Ob der höchste Preisspurt [illegible] vorüber ist, [illegible] werden. Bis jetzt war die [illegible] immer bestehenden [illegible] Nachfrage gerechnet werden. Weiteres Anziehen [illegible] im Bereich der Möglichkeiten. Bei dem großen [illegible] Wettbewerb anderer Länder [illegible] auch die Lage des [illegible] wesentliche Rolle. Für die Bedeutung [illegible] Terpentinöl und Harz eine [illegible] gegen der Stimmung für Terpentinöl war die Stimmung [illegible] fester und steigende Stimmung für beide Artikel [illegible] vor. Während des Krieges war es [illegible]

Ein Betrag der Preis in Savannah [illegible] Preis [illegible] In England, wo die Preise [illegible] noch schwächer oder nur geringe Steigerungen [illegible] dem Verkauf in Nordamerika auch kräftig angezogen [illegible] sehr gesteigert [illegible], so machte [illegible] Einfluß auf das Geschäft einigen Anstoß gegeben. Der [illegible] der Preis am Londoner Markt etwa 107 s., [illegible] September-Dezember etwa 90 s. das cwt. Harz [illegible] Märkten im allgemeinen sehr ruhig, obwohl die [illegible] Hier sind. Die Preise für Schellack haben in [illegible] Preissteigerungen erfahren. Größere Anfuhr [illegible] zu erwarten, während die Spekulation sehr [illegible] am Geschäft nahmt. Von Terpentinöl und Harz [illegible] Märkten etwas Angebot, namentlich im [illegible] am Schlachtwegen auch nach dem [illegible] Die gestrigen Preise sind allerdings [illegible] würde je nach Herkunft 9—12 M und [illegible] kosten. Auf alle Fälle tun die Käufer gut, [illegible] Kopenhagen sollte ab norddeutschem Bahnhof 77,50 M [illegible] Harz für Holzteer mit Geltung an Bahnhof [illegible] 1 kg genannt war. Das Angebot von Terpentinöl [illegible] war auch diesmal sehr rege. Wenn die Preissteigerungen [illegible] Staaten von Amerika so weitergeht, werden die [illegible] auch nach Friedensschluß bei uns lange Zeit [illegible] Ihre Herstellung und der Vertrieb sollte [illegible] Gute Ware kostete je nach [illegible] M [illegible] bar. Käufer waren in Anbetracht der unklaren politischen [illegible]

[1] Chem.-Ztg. 1919, S. 336.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 08462 5535

BOUND

FEB 15 1947

UNIV. OF MICH.
LIBRARY

Digitized by Google

Digitized by Google